Lendületben a Linux: multimédia, K Desktop Environment 2

CHIP

6

SZÁMÍTÁSTECHNIKA ÉS KOMMUNIKÁCIÓ

www.chipmagazin.hu

XII. évfolyam, 6. szám • 2000. június • 1092 Ft • Előfizetéssel 868 Ft

2 CD-ROM:
Netscape Communicator 6 Preview Release 1 • Tsunami MPEG Encoder angolul • Panda Antivirus Platinum • MP3-lejátszók • Hyperprism-DX 1.5.6 • Infrared Assistant • Mekka & Symposium 2000 • Játékdemók: Daikatana, Nascar Legends, Gunship

DVD-k és CD-k

Teszt: asztali DVD-lejátszók és CD-írók

Írjunk CD-t!
Lemezfajták, -formátumok, file-rendszerek, íróprogramok

Enyim ablakok?
Windows Millennium Edition Beta 3

Ideális PC-s környezet
Kényelmesen, hatékonyan

A hónap témája:

SZÉLES FELHAJT
Netezni szeretnénk nagy sebesség
Mit válasszunk?

Családi fotók
1,3 megapixelen

Hifi hangrendszerek
Videologic: Sirocco Crossfire és DigiTheatre

Modern batchek
Windows Scripting Host

Vizuális Web-szerkesztő
Dreamweaver 3

Kiütéstechnika
Corel KnockOut 1.1

Hiánypótlás
Digitális kimenet Diamond MX-300-ra

9 770864 942006 00006

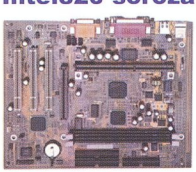
A CHIP Magazinnak ehhez a számához két CD-ROM tartozik. Ha hiányoznának belőle, kérje az elárusítótól!

TOMATO™

Kényelmesebb mindennapok

a fejlett technológiának köszönhetően

Intel820 sorozat

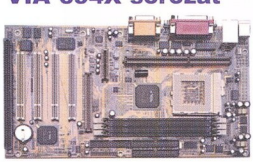


Jellemzők:

- Intel 820 chipkészlet
- Slot 1 foglalat az Intel Pentium II/III processzorok számára
- 133 MHz-es processzor rendszerbusz támogatás
- 4x AGP támogatás
- Instant-On jellemző

P820

VIA 694X sorozat



Jellemzők:

- VIA Apollo Pro 133A chipkészlet
- Slot 1 foglalat az Intel Pentium II/III processzorok számára
- Socket 370 foglalat az Intel Pentium III FCPGA, Celeron PPGA és Cyrix III processzorok számára
- 133 MHz-es processzor rendszerbusz támogatás
- 4x AGP támogatás

A694X

ZIDA TECHNOLOGIES LTD
http://www.zida.com

Budapest: Sowah Hungary 350-4539 • Ready Compker 331-0518 • Lap Studió 236-3000 • MT Computer 261-7072 • Kronos Trade 302-8888 • OrigoNet Kft. 456-1148
Vidék: Szolnok: Karakter (56)-413-891 • Miskolc: Diplex (46)-412-574 • Computer Art (46)-413-293 • Győr: Média Computer (96)-335-410
Mosonmagyaróvár: Média Computer (96)-216-412 • Debrecen: Materiál Teszt (52)-451-901, Nyíregyháza: Materiál Teszt (42)-315-976,
Sopron: Materiál Teszt (99)-334-280, Pécs: Computer Art (72)-314-665, Szeged: Perfekt PC (62)-475-576

Olvasóink leveleire (más megjegyzés híján) Giczy Gergő válaszol. A leveleket [...] módon jelölt kihagyásokkal, feladóik nevét megadva idézzük.

Gecsó Zoltán kérdésére Vomberg István válaszol. Köszönjük!

[...] A májusi CHIP Magazin 5. oldalán egy olvasójuk, Gecsó Zoltán kérdezősködött a PowerSave típusú tápegységkártyával kapcsolatban. Egy-két tévedést igazítanék ki, illetve információt adnék hozzá.

A kártya annak idején DOS alatti driverekkel működött, a következőképpen: tápkimaradás esetén körülbelül 20 másodpercig tudta az alaplapot, a kártyákat és a merevlemezt ellátni táppal. Ezalatt az idő alatt egy rezidens program az operatív memória tartalmát (640 KB, 1989-et írunk!), a regiszterek tartalmát (azaz a processzor állapotát), a perifériák állapotát, például a videokártya regisztereit kimásolta egy image fileba a merevlemezre, majd a következő indításkor onnan töltött be mindent – gyakorlatilag a gép úgy indult el, ahogy a kimaradás pillanatában volt. Természetesen, ha hálózaton volt a gép, akkor a kapcsolat megszakadt, hiszen egy statikus állapot rögzült – aztán villanyoltás.

Kábelekre nem emlékszem a kártyához, az alaplapi sloton keresztül táplálta a rendszert. A csatlakozóból ítélve lehet, hogy létezett hozzá kábelkészlet, de anélkül is működött.

Ezután jött a Windows 3.0, az egész kártyaügy ekkor meghalt. Természetesen a Windowszal nem működött, és azóta sem láttam ilyen kártyát. A DOS alatti működtetéshez viszont kell a driver lemez! Lehet, hogy a cikk alapján valaki tud neki küldeni egy lemezt hozzá, de valószínűtlen így 10–12 év távlatából.

Így önmagában a kártyát Gecsó úr tegye ki az asztalára dísznek. Mint műszaki emlék, egy szép darab – igényes kivitelű kártyák voltak. [...]

Vomberg István

A következőkben Adorján Balázs válaszol a májusi lapszámunkban megjelent vádakra.

[...] Reagálni szeretnék a CHIP Magazin 2000. májusi számának Fórum rovatában megjelent egyik írásra, nevezetesen a Birgenstok Sándor által beküldött problémára, ugyanis a nevezetes processzort az én üzletemben vásárolta.

Az alaplap egy Abit BE6, egy Celeron PPGA processzor volt benne, PPGA átalakítóval (feszültségszabályozós, aranyozott csatlakozós típus, amihez a Slot 1-es foglalathoz adnak egy kis rögzítő műanyagot). A processzort kicseréltük Birgenstok úr részére egy Klamath processzorra, ami ugyebár SECC2 tokozású. Az alaplap tartozékát, a processzort tartó műanyag keretet nem távolítottuk el természetesen, csupán az átalakító tartozékaként szállított műanyag tartókat. Ezeket a műanyag tartókat a SECC2 foglalatra ugye nem is lehet ráhúzni, hacsak nem „faragja át" az ember a rögzítést. Birgenstok úrnak az a problémája, hogy a processzortokozás kb. 0,3 mm-rel keskenyebb, mint a tartósín. Sajnos ehhez megfelelő alkatrészt a kereskedelemben nem forgalmaznak (legalábbis tudomásom szerint).

A rágógumis megoldáshoz annyit, hogy én a körülbelül 3 nap alatti 40-edik telefonálása után javasoltam neki, hogy próbálkozzon házilag készíteni valamilyen megoldást, mivel én ebben segíteni nem tudok neki. [...]

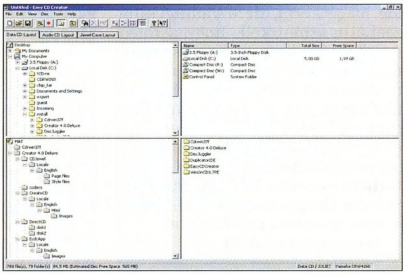
Adorján Balázs

[...] Vásároltam egy CD-írót. Amikor azt kérdeztem, hogyan kell használni, ezt a választ kaptam: meg kell venni 15–20 ezer Ft-ért a szoftvert is. Tisztességes ez? [...]

A kérdésre Kerecsen Tamás válaszol:

Ez érdekes kérdés. A gyártók kétféle verziót árulnak a meghajtókból, OEM-et és úgynevezett „dobozost" (néha az OEM is dobozos). A dobozos verzióhoz rendszerint valamiféle szoftver is jár – általában egy kicsit lebutított WinOnCD, Adaptec EasyCD Creator, rossz esetben teljesen lecsonkított, audio CD másolására alkalmatlan szörnyedvények.

Sajnos mivel a piac igényeit követve a némileg olcsóbb OEM-példányokat nagy mennyiségben hozzák be (vagy rossz esetben csempészik), a dobozosokból pedig csak mutatóba importálnak, mire a honi boltokba kerül, már nagyon jelentős különbség lehet a két változat ára között (persze kivételek is akadnak, néha csak pár ezer forint). Ön minden bizonnyal olcsó változatot vásárolt, amelyhez valóban elvárás a forgalmazó részéről, hogy a vevő majd vesz (vagy lop) magának szoftvert (egyébként az OEM-változatokat elvileg nem is lenne szabad külön árulni). Egy nyomtató és egy CD-író között az egyik fő különbség az, hogy a nyomtatóhoz csak driver kell, az íróhoz viszont egy sokkal komolyabb alkalmazás (például a legtöbb DAT-meghajtóhoz és streamerhez is legfeljebb valami kipróbálásra alkalmas backup programot



Easy CD Creator – az egyik legnépszerűbb CD-író szoftver

adnak, és elvárják, hogy a felhasználó válasszon a saját rendszeréhez illeszkedő programok közül). Ráadásul míg a legtöbb periféria driverét a gyártó készíti, addig a CD-író programokat általában kívülálló cégek.

Tehát az eljárás nem tisztességes, de nem is tisztességtelen. Gondolom, ez aligha vigasztaló –, de például Linux alá vannak ingyenes CD-író programok. Windows alá is akad, de szoftverenként, verziónként és időszakonként változik, milyen feltételekkel használható és milyen képességű változatot tesz ingyenessé gyártójuk.

CD-írók tesztje. CHIP, 2000/6

[...] Van egy Quantum Fireball EX 3.2 Gbyte-os winchesterem, és ehhez keresek vezérlő elektronikát, mivel a régi meghibásodott. Hol lehet ilyen elektronikát vásárolni, és körülbelül milyen árban lehetséges ez? [...]

Szászi Tamás

Sajnos külön elektronikát nem lehet hozzá kapni, és nem is érdemes a kicserélésével próbálkozni, ugyanis ez tárolja a lemezfelületen található gyári hibák helyét. Ha új elektronika kerül az egységre, az más helyeket fog rossznak tekinteni, míg a valóban hibásakra a meghajtó írni

próbál majd. Mindenképpen adatvesztést okoznak a nem ismert felületi hibák.

Azt javasoljuk, látogasson el a Quantum Web-helyére, és keresse meg a garanciával foglalkozó részt (RMA). Az EX modellekre 3 év cseregarancia van, és a gyári szám beírásával kiderül az adott egységről, hogy mikor jár le a garanciaideje. Ha van még legalább két hét belőle, el lehet küldeni az Egyesült Államokba a Web-helyen megadott címre. A csere a csomagolásra írt címre fog megérkezni, de a vámügyintézésnél igazolni kell, hogy a rossz meghajtó elhagyta az országot, ugyanis csak így tudja majd vámmentesen átvenni az újat. Egyszerűbb a helyzet, ha a vásárlási hely garancialevele a birtokunkban van – és persze ha kereskedő is biztosítja a 3 év garanciát...

- Hány év a három? CHIP, 99/2/54
- Asbis Magyarország ☎ 236-1000
- www.quantum.com/support /warranty/wow.htm

✍

Vincze Attilától Gömöry Krisztiánnak érkezett segítség. Köszönjük!

[...] Az áprilisi CHIP Magazin Fórum rovatába írtad, hogy gondod van a Corel Linux telepítésével. Szerintem nem biztos, hogy a hardverkövetelmények a nem megfelelőek. Én otthon fölraktam egy 486-os DX2-esre (32 Mbyte RAM) is kíváncsiságképpen, és működött. Pedig ebben a gépben aztán nincs semmi PCI- meg

Indul a Corel Linux 1.0 telepítője

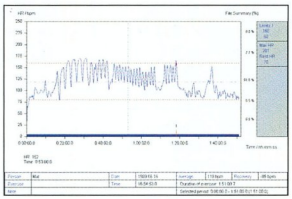
AGP-csoda. Egy 1 Mbyte-os Trident ISA VGA kártya van benne. Igaz, a sebessége elmarad a nagyokétől, de minden működik rajta: Internet, hálózat, grafika... Nem tudom, hogyan telepítetted, gondolom CD-ről bootoltál. Próbáld ki azt is, hogy készítesz egy bootoló lemezt – a Corel Linux-os CD-n van egy program, amivel meg tudod csinálni – és próbáld meg így. (Az én gépem nem tud CD-ről bootolni.) Megéri! Remélem, tudtam segíteni, de az is lehet, hogy a RAM-mal lesz gond. Mellesleg ugyanezen a gépen 16 Mbyte RAM-mal futtattam Red Hatet meg Debiant. Sok szerencsét! Linux is like wigwam: no windows, no gates, apache inside! [...]

Vincze Attila

- Ismét Linux! CHIP, 2000/1/22
- Corel és a többiek. CHIP, 2000/2 /30
- CHIP-CD, 2000/1
- \LINUX. CHIP-CD, 2000/2

✍

[...] A tavaly augusztusi számotokban írtál a finn Polar cég Accurex Plus nevű pulzusmérő szerkezetéről.



A Polar Accurex Plus a hosszú távokon versenyző sportolók edzésmunkáját méri

A kérdésem: ki (és hol) ennek a szerkezetnek a hazai forrása?

Lőw András

A kérdéses szerkezet a Pentavoxnál vásárolható meg Budapesten.

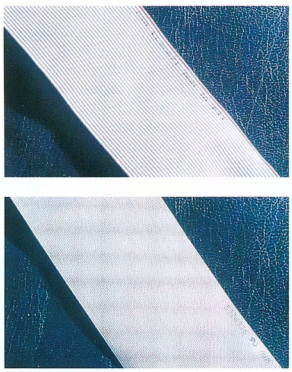
- Sportorvos. CHIP, 99/8/50
- Pentavox ☎ 370-9280
- business.matav.hu/uzlet/pvox1
- www.polar.fi

✍

[...] Egy nem olyan régi alaplapom van, ami az UDMA/33-at igen, de az UDMA/66-ot nem tudja kezelni. A gépben kivehető keretben van a merevlemez. Szándékozom venni egy új, UDMA/66-os merevlemezt, de mindenütt azt írják, hogy ehhez már 80 eres kábel kell. Úgyhogy az lenne a kérdésem, hogy ez a kábel csatlakoztatható-e az alaplaphoz és a kivehető kerethez (működik-e vele UDMA/33 átvitellel), valamint rá lehet-e tenni „régi", nem UDMA/66-os merevlemezt. Annyi érdekelne még, hogy mire kell a +40 ér (annyit tudok, hogy földelés, de hova vannak ezek bekötve)?

Dániel Dénes

Az UDMA/66-ot kezelő merevlemezek mindenben kompatibilisek az UDMA/33 átviteli szabvánnyal, ez egyben azt is jelenti, hogy UDMA/33 csatolóval és régi, 40 eres kábellel is működnek. Az UDMA/66-os használat feltétele az UD-



40 eres normál IDE és 80 eres UDMA-66-os IDE kábel

MA/66-os csatoló és a 80 eres kábel együttes megléte – bármelyik hiányzik ezek közül, a merevlemez automatikusan UDMA/33-as üzemmódban kezd működni. Ez semmi problémát nem okoz az adatátvitelben, és a mai merevlemezeknél még a lassulás sem érezhető! A többlet 40 ér egy-egy földvezeték az adatvezetékek között. Közösen vannak bekötve a csatlakozó földkivezetéséhez. Ezzel a megoldással a kábel kevésbé érzékeny a külső zavarokra, amelyek lassítanák az adatátvitelt.

- Csúcsforgalom. CHIP, 2000/4 /109
- Előtérben a háttér. CHIP, 99/11 /102
- Visszafogott energia. CHIP, 99/11 /120

✍

[...] Szükségem lenne a Video for Windows SDK-ra, de sehonnan sem tudom letölteni. Publikus ez egyáltalán? [...]

A kérdésre Bata László, szoftverrovatunk vezetője válaszol:

A szoftver kereskedelmi termék. Egyébként csak a 3.1x-es Windowsokhoz való, jelenleg a DirectMedia része. Az új Microsoft Visual C++-ok alapból támogatják.

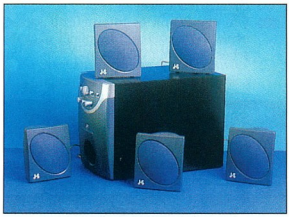
✍

[...] A CHIP 2000. januári kiadásának tanácsára vásároltam egy 5 csatornás Golden Melody Hi-Five

hangkártyát, valamint egy Jazz Speakers 5.1 J-9902 hangfalkészletet. [...] Sajnos az összeállítással problémáim vannak. Öt csatlakozó található a hangkártya hátoldalán, ezek sorrendben: f/out, r/out, sub/line, mic, midi/gameport. A hangfalszett mélynyomóján 3 bemenet található: front, surround, center/sub. Csatlakoztattam a hangfalakat a következők szerint: f/out–front, r/out–surround, sub/line–center/sub. A négy szatellithangszóró szól is. A mélynyomó hangja azonban nem, illetve a center hangszórón jön ki, ami nem erre van kitalálva, ezért torzít. Ha a center/sub csatlakozóba csak félig dugom be a jackdugót, akkor szól a mélynyomó, de a center hangszóró nem. Az installálást a leírás szerint végeztem (többször is), a beállításokat is a leírásnak megfelelően. Kérdésem az, hol találhatok információkat erről a hangkártyáról illetve chipkészletről? [...]

Szuhai Péter

A hangkártya és a hangfalkészlet illesztésében a Kelly-Tech munkatársai tudnak segítséget nyújtani, további információk pedig az alábbi Web-címeken találhatók:



Jazz Speakers 5.1 J-9902: 3D-s játék 5 csatornán

- www.canyon3d.com/overview.html
- www.jazzspeakers.com/Speaker-htm/9902.htm
- Herta ☎ 322-2232
- Kelly-Tech ☎ 350-1246
- www.herta.hu
- www.kellytech.hu
- Zene és zaj. CHIP, 2000/1/99
- Hanghatár. CHIP, 2000/1/92

✍

[...] Szeretném a segítségedet kérni. Az lenne a kérdésem, hogy meg tudod-e nekem mondani, hogy milyen tömörítő program tömörít ASF formátumba? [...]

Balogh Dóra

Megoldásként a Sonic Foundry Windows Media On-Demand Producert és a Stream Anywhere-t találtuk, föltettük őket CD-mellékletünkre is a könnyebb elérhetőség kedvéért.

- \CIKKEK\FORUM\ CHIP-CD, 2000/6
- www.sonicfoundry.com/wmodp

✍

[...] Régóta olvasom lapjukat és mindig hasznos információkhoz jutottam önök által. Ám most már nem először fordult elő, hogy hiba volt valamelyik cikkben. A régebbieket nem sorolom (nem olyan borzasztó sok), most nincs időm kikeresni őket, ám a legutóbbira, ami levelem megírásához a végső löketet adta, szeretném felhívni a figyelmüket. A 2000. márciusi számban a 103. oldalon lévő táblázatban az utasításkészletek sorában minden AMD processzortól lemaradt az MMX, pedig a K6, K6-2 és III, valamint az Athlon tartalmazza ezeket az utasításokat is. Tudom, hogy a lapzárta mindig túl közel van, de nem lehetne mégis ezekre a kis részletekre is figyelni?

Pató Sándor

Az említett táblázatot több kritika is érte. Kedves olvasónknak igaza van, az új AMD processzorok valóban ismerik az MMX utasításkészletet. Mellesleg a táblázat egyik legfontosabb, kritikára okot adó sajátossága, hogy a processzorcsaládoknak csak a fő típusait adtuk meg, ami pontatlanságokat okoz az áramkörméretnél és a tranzisztorok számánál. A hibákért – ezt és az összes eddigi észrevételt megköszönve – elnézést kérünk!

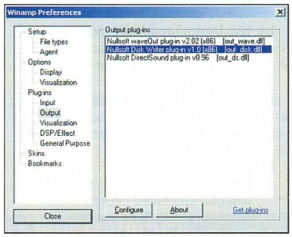
- Az agy. CHIP, 2000/3/101
- www.amd.com/products/cpg/cpg.html

✍

[...] Van egy problémám az MP3-akkal. Ha 128 kbit/s-nál (például 192 vagy 256) jobb minőségben vannak tömörítve, akkor amikor kibontom WAV file-ba, hogy visszaírjam audio CD-re, az új file mérete lényegesen nagyobb, mint az eredeti. A kibontásra az MMWAVE 2000 Rev. B-t használom. Sajnos az is előfordul, hogy így például egy eredetileg 66 perces anyag, ami egy normál 74 perces CD-R-re is ráfér, 80 percesre sem fér rá. Ha tud segíteni, hogy hogyan lehet megoldani a problémát, vagy hogy melyik program tudja jól kibontani, akkor legyen szíves írja meg. A Winamp WAV-készítő plug-inje jól bontja ki? Ha igen, legyen szíves csatolva elküldeni a plug-int, mert a homepage-én nem találtam. Vagy, ha esetleg más programot tud, akkor írja meg. [...]

Sarinay Dávid

A kibontáshoz tökéletesen használható a Winamp, már jó ideje tartalmazza az erre alkalmas plug-int. Ahhoz, hogy ne a hangkártya kimenetére kerüljön a hang, hanem WAV file készüljön belőle, át kell irányítani a Winamp kimenetét. Ezt például a *Visualisation → Visualisation options...* menüpontra kattintva tehetjük meg a megjelenő ablak *Plug-ins → Output* menüjében. Itt a kimenetet a *Nullsoft Disk Writer plug-in*-re kell állítani, aminek hatására a Winamp ezután a *Configure* gomb segítségével beállított könyvtárba fogja írni a lejátszott hangot, Windows Wave formátumban. Arra kell figyelni, hogy ne legyen bekapcsolva a folyamatos lejátszás, különben nem tudjuk hibátlanul használni a WAV file-t!



Winamp – beépített lemezre író plug-innel

- \SAC\SOUND\WAMP262.EXE. CHIP-CD, 2000/6
- www.winamp.com
- ftp.netscape.com/pub/blind/partner/winamp/winamp262.exe
- xs4all.dk/download/mmwave2k.zip

Giczy Gergő

Helyesbítés

Előző lapszámunk 104. oldalán a tintasugaras nyomtatók tesztjének műszaki adattáblázatában hibásan jelent meg a Canon BJC-1000 nyomtató fekete festékpatronjának ára. A helyes összeg 8113 Ft – a festékpatronhoz új nyomtatófejet is kapunk. Az érintettektől ezúton kérünk elnézést!

Lapzárta után

8 Nokia: gyáravatás Komáromban ● Corel: akciók Magyarországon ● Elektronikus Kereskedelmi Fórum: EC 2000 ● Panasonic, Quantum: MPEG-2-rögzítő merevlemez

9 Intel: e-üzleti központok Európában; Architektúra Csoport; ingyenes biztonsági szoftver; egy Gbit/s rézkábelen; mobil Pentium III 700 MHz-en

Asztali örömök

Miért jobbak az asztali DVD-lejátszók, mint a számítógépbe építhető olvasók? Bemutatunk 4 asztali meghajtót.

83

Kincstár

10 **Nyalánkságok nyárelőn**
Ismét összegyűlt a havi programdózis. Nyár lévén, a könnyedebb témákat sem hanyagoltuk.

12 **Bakugrás Netscape módra**
Nagyot ugrott a Communicator verziószáma, 4.7-ről rögvest 6-ra. A növekedés indokolt.

13 **DirectX effektusok**
Hangmintáinkat sokkal színesebbé tehetjük különböző effektusokkal: Hyperprism-DX 1.5.6.

14 **Játék kifulladásig**
Daikatana ● Nascar Legends ● Gunship

16 **A SAC múltja**
Adastra Planetarium and Astronomy Guide v3.4 ● Mastermind for Windows v1.4 ● WinSoko v2.16 ● Active ScreenSaver Builder v1.1 ● Anfy 3D v1.2 ● Banner Maker Pro 2.01 ● CompactDraw v1.0 ● Makin' Magic Fractals v2.1 ● Multimedia Builder MP3 Help v1.1 ● WinMorph v2.01 ● ImageConverter Plus v4.0 ● AutoGraphicsHTML ● HTML Publisher Pro V3.50 ● Tag&Rename v1.4 ● AutoArchiver V2.0 ● GR Disk Utility for Windows 95/98 v3.1.8 ● Registry Tune v1.4

20 **SAC, 2000. június**
Panda Antivirus Platinum ● ICQ2000 béta ● Leech FTP 1.3 ● HiClock ● My CPU ● Quick Exit ● Advanced Tetric ● PPPshar Pro 1.7 ● Kiegészítők IrfanView-hoz ● O&O Defrag ● Far PlugRinG ● Pluser ● MP3-lejátszók ● Dr. Hardware ● EF Commander ● Remote Keys

24 **Nem csak egy OS!**
Néhány kiegészítő és fejlesztőeszköz az előző számunk CD-mellékletén közzétett BeOS 5 Personal Editionhöz.

26 **Könyvtárak, ikonok, szövegek...**
OS/2-höz: DirMaster 2.3 ● WinIco ● SystemInfo/2 ● WSEdit

28 **KDE és társai**
Szokásos linuxos összeállításunk két központi témája most a K Desktop Environment 2.0 és az AbiWord.

30 **Friss hús**
Szoftverek Amigához: Voyager v3.2 ● PPC Library 46.31 ● Flash Update ● Heretic 2 demó ● Amiga Integrated Development Environment

Aktuális

32 Compaq Computer: a zseb-iPAQ kabátja; a legkarcsúbb zseb-PC

33 Siemens: új WAP-os telefonok Magyarországon; az első digitális személyi titkár

34 Microsoft: Windows 2000 magyarul ● Compaq Computer: 700 MHz-es ármádia ● Hewlett-Packard: bemutatkozott a PA-8700 processzor ● DOJ kontra Microsoft: négyeljék fel!

36 telnet Magyarország: 547 milliós tőkeemelés ● viaNovo.hu: új tartalomszolgáltató ● Elender: online ajánlómagazin; ingyenes domainnév-átadás ● Index.hu: 800 milliós tőkeemelés

38 F-Secure, CHIP: 100%-os vírusfelismerés ● F-Secure: Check Point-minősítés ● Cobra Computer: magyar termelésirányító modul ● APC: egyszerűen felügyelhető vállalati UPS-ek

40 PTC: termékfejlesztési automatizálás a négyzeten ● DTK Computer, Juventus Team: új disztribútor ● DTK Computer, Komel: új disztribúció ● IBM, KPNQwest: kiberközpontok Európaszerte

41 Bell Labs, Lucent Technologies: a harmadik szemináriun Budapesten

42 Apple Computer: az operációs rendszer evolúciója; QuickTime-csúcs ● Cisco Systems: hálózati akadémia Magyarországon

44 Danka: ikersugaras sokszorosítógép ● Canon: színeket a kisirodákba!; digitális újdonságok ● Megatrend: Infosys a Nemzeti Tankönyvkiadónál

45 Tektronix: az ötödik Phaser-nemzedék

46 DrayTek, Multi-Tech, Tainet: új hálózati eszközök ● Videonics: kényelmesebb videoszerkesztés ● Canon: fürge tintasugaras; Lara a pólóra

47 Philips: CD-újdonság ● Larion: új CD-márka ● Herta Számítástechnika: 3D-s próféta hazánkban

48 Libri: online könyvbirodalom ● Canon: Digitális SLR ● IBM: programozó üzletemberek ● Minolta: informatika faluhelyen

Tartalom és forma

52 **CD-kirakat**
Száguldás, Porsche, szeretem!: Need for Speed: Porsche Unleashed ● Szerencsés szerencsétlen: Soldier of Fortune ● Furfangos angyalka: Messiah

53 **Korunk mítelye?**
A SULI+ sorozat első darabja egy viszonylag fiatal tudományágat, az atomfizikát mutatja be.

54 **Digitális legendárium**
Az Arcanum Adatbázis ismét kultúrtörténeti csemegével lepte meg a magyar irodalom iránt érdeklődőket.

54 **Extravagánsan, CD-n**
Az Inforg Stúdió 2000 Jancsó Miklós életművének szentelt egy multimédia CD-ROM-ot.

55 **A reménytelenség története**
Krasznahorkai László Háború és háború című regényének újabb fordulata.

56 **DVD-kirakat**
Tiszteld az idősebbet!: The Mummy ● A Beatles megmenti a világot: The Beatles – Yellow Submarine ● Egy film – két Zorro: The Mask of Zorro

58 **Könyvek**
Lévayné Lakner Mária: Excel táblázatkezelő a gyakorlatban ● Jerry Honeycutt: Bemutatkozik a Windows 2000 ● Stuart J. Russel–Peter Norvig: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben

Magazin

60 **Nagyvállalatok a nagy e-vállalatok**
Kik a nagyok az elektronikus kereskedelemben? A London School of Economics és az E-Audits felmérése.

62 **Műsor mérték után**
Hogyan mérik a tévéadók egyes műsoraik nézettségét? Az AGB Hungary televíziós közönségmérő rendszere.

64 **Egyesült hálózatok**
Budafoki Róberttal, a Cisco Systems Magyarország country managerével a hazai hálózati gazdaság fejlődéséről beszélgettünk.

66 **Széles felhajtók**
Van egy PC-nk és internetezni szeretnénk. Természetesen (?) minél nagyobb sebességgel. Mit válasszunk?

Hardver

70 **Hardverböngésző**
Primőrök a hardverek világából – 3dfx: bevásárlókörúton; „macesedés" ● Intel: sikeresnek ígérkezik az olcsó Timna; Garibaldi, a Rambus megmentője?; ami késik...; a 820 nem az Intel nyerőszáma?; ● AMD: döngetés 1 GHz-en ● Linux: Gigatris ● Kingston Technology: megjön a Rambus! ● Via, Trident: elszívták a békepipát ● Sony: a hódító Playstation

73 **Hardverkirakat**
Hány mega van a kezemben?: IBM Microdrive ● Felfokozott tudás: Asus V6600 Pro ● Három a megapixel: Canon PowerShot S20 ● Távirányítsuk PC-nket (is)!: URMM univerzális távirányító ● Etalon Athlon alaplap: Asus K7V ● Osszuk el, ami van!: Highlight USB hubok ● A jövő postása: HP 8100C Digital Sender ● Az asztali nagy kék: IBM PC 300GL

77 **Pixeles belépő**
„Házi" digitális fényképezőgépek: Olympus Camedia C-860L és C-960L; Fujifilm FinePix 1400 Zoom.

79 **Botkormányos egér**
Az IBM különleges egere, a ScrollPoint Pro több ötlet ötvözéséből született.

Enyim ablakok?
Tavasszal megjelent a Windows Millennium Edition Beta 3 – azaz hamarosan itt a végleges.
107

80 **Halld a különbséget!**
A számítógéphez kapcsolható hangrendszerek egyre közelebb kerülnek a hifi minőséghez: Videologic hangfalak.

83 **Asztali örömök**
Miért jobbak az asztali DVD-lejátszók, mint a számítógépbe építhető olvasók? Bemutatunk 4 asztali meghajtót.

88 **Adatpirítók**
Mi történt egy év alatt a CD-írók világában? 21 berendezést teszteltünk.

92 **Korongozás**
A CD az adatok tárolásának egyik legegyszerűbb módja. Összefoglaljuk ennek technikai hátterét.

96 **Barkácsoljunk digitálisan!**
Forrasztópáka, kábel és RCA csatlakozó – ennyi kell ahhoz, hogy a Diamond MX-300 digitális kimenetet kapjon.

97 **Vektorarchitektúrák**
Speciális processzorral rendkívüli teljesítmény: vektorprocesszoros szuperszámítógépek.

100 **Kényelmesen és hatékonyan**
Néhány egyszerű trükk, és számítógépes munkahelyünk ideális lesz.

Szoftver

102 **Szoftverböngésző**
Primőrök a szoftverek világából – ILOVEYOU: új rém terjed e-mailben ● PKZip: meghalt a szülőatyja ● GenDesigner: gyökerek ● Hódító játékvilág: Lara Croft filmen; felmentették a Quake-et ● Microsoft: szivárgó Whistler ● OpenML: új multimédia API a láthatáron ● Linux: Applixware 5.0; BSD licenc alatt a Minix; CorelDraw 9 for Linux – hamarabb; honosítás – közösen; GIMP 1.1.20; Magyar Linux Projekt; QuickTime for Linux 1.1.9; lyuk a Red Hatben; saját Linux?; TurboLinux: célkeresztben a nagyvállalatok; WordPerfect Office 2000 vs. StarOffice 5.2 Preview Version

107 **Enyim ablakok?**
Tavasszal megjelent a Windows Millennium Edition Beta 3 – azaz hamarosan itt a végleges.

108 **Vizuális Web-szerkesztő**
Átszoktatja-e a fejlesztőket a vizuális felületre a Macromedia Web-szerkesztője? Dreamweaver 3.

110 **Ezredfordulós iroda otthonra**
A Corel a SOHO piacot célozta meg a Print Office 2000-rel.

111 **Technikai kiütés – kiütéstechnika**
Maszkoló eszközök és időrabló pepecselés helyett: Corel KnockOut 1.1.

113 **Programozni Notepaddel?**
Amit DOS alatt batch file-lal, azt Windows alatt a Windows Scripting Hosttal oldhatjuk meg.

117 **Warp 5 helyett**
Az oly sokszor eltemetett OS/2 Warp ismét erőre kapott.

118 **Új év – új verzió**
Az Inprise Corporation az újabb C++ Builderrel a nagyvállalati szféra felé fordul.

120 **Rejtett összefüggések nyomában**
Hogyan bukkanhatunk egy adatbázisban az adatok rejtett összefüggéseire?

125 **Szoftvergenetika**
Hogyan alakult ki a Windowsok registryje, azaz a regisztrációs adatbázis?

127 **Fő a kényelem!**
Néhány forintos ötlet: hogy a Windows a lehető legkényelmesebb legyen.

131 **Testreszabászat**
Sorozatunk rendhagyó epizódjában a CorelDraw 9-et idomítjuk engedelmes munkatárssá.

133 **Férgek a betonban**
Valóban nincs vírus a Unix rendszereken? Egyáltalán: miért biztonságosabbak a Unixok, mint a Windowsok?

Linux

136 **Borgőzös programok**
A Linux és a Windows sajátos ötvözése: Windows Emulator.

139 **Hívlak! Visszaszólsz?**
A behívószerver révén a munkahelyi hálózat otthonról is elérhető lesz modemen keresztül.

144 **Multimédia**
A Linux egyik gyenge pontja. A fejlesztők azonban gőzerővel dolgoznak, hogy behozzák a Windows előnyét.

Kommunikáció

148 **Internet-böngésző**
Újdonságok az Internet világából – Online kereskedelem: hűséget keresve ● Oxford English Dictionary: a legnagyobb szótár a Neten ● eFax, Jfax: faxválság ● Netpliance: I-Closer? ● Napster: már kábelen is tilos; akinek nem copyrightja… ● AOL, Time Warner: házasság előtti veszekedések ● Yale: a Yale megmenekült ● USA: adódollárok a Neten; keresni tilos?! ● Amazon.com: Amazon, a mindenes ● Vectris: DSL mindenhova ● Excite@Home: szélesít az Excite; az én sávom szélesebb ● Lycos, Yahoo: visszakapcsoltak ● Yahoo! Internet Life: egyetemek bojkottja ● RealNetworks: újabb sárkányharcos

152 **Kommunikációs kirakat**
Légzsilip az adatoknak: RITAGuard adatvédelmi kártya ● Digitális pincér: Planet NAS-1000

154 **A hálózatfigyelő**
A netezés olykor komoly költségekkel jár. A WebSpy ellenőrzi, hogy a cégnél ki merre barangol.

155 **Adatarchiválás mesterfokon**
Az adatot leghatékonyabban az védi, ha archiváljuk. Ehhez nyújt segítséget Windows 2000 alatt az ARCserveIT.

157 **Csak a gondok…**
Milyen lehetőségei vannak egy vállalatnak, ha levelezőrendszert akar kiépíteni?

159 **Kém a hálózaton**
Ha a hálózatban túl sok a végpont, alhálózatokra kell bontani. Ebben segítenek a Layer3-as Ethernet kapcsolók.

163 **Aktatologatás**
Az Interneten file-ok továbbítására FTP programot kell alkalmaznunk.

165 **Hálózati nyomozók**
A hálózatot nemcsak szoftverekkel, hanem speciális hardverekkel is lehet vizsgálni.

Mobil világ

168 **Mobil-böngésző**
Atalier: kézzel írt Psion ● OTP: kézben tartott számla ● Microsoft: ZsebPC ● GPS: eltévedés kizárva

169 **Mobil-kirakat**
Nem a méret a lényeg: Crito 2850P ● Időgép: Asus L8400B ● Elegáns megoldás: IBM ThinkPad A20m 31G ● Kézi sugárvető: HP DeskJet 350

Kikapcsolódás

172 **A kicsi Comanche újra száguld**
Kezdő pilótáknak is jó szívvel ajánlhatjuk a Razorworks helikopterszimulátorát: Enemy Engaged.

173 **A hadakozó daimjók kora**
A Shogun Japánnak egy rendkívül izgalmas és véres időszakába vezeti a játékost.

Szerkesztőségi rovatok

3 Fórum
174 Impresszum
174 Hirdetőink
176 Index
178 Előzetes

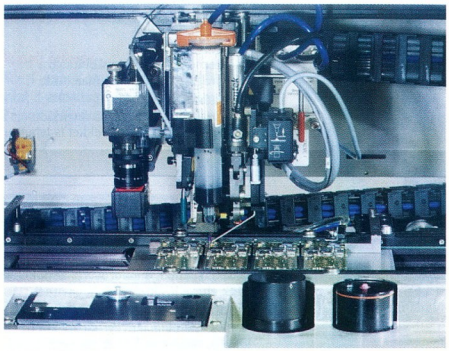
Útjelzéseink

- Mutató: az így jelölt forrásokból további információkhoz lehet jutni az adott hírrel, cikkel kapcsolatban.
- Telefonszám.
- Az így jelölt cikkek a címlapon is szerepelnek.

Nokia
Gyáravatás Komáromban

Orbán Viktor magyar és Paavo Lipponen finn miniszterelnök Jorma Ollila vezérigazgató jelenlétében május 5-én felavatta a Nokia legújabb mobiltelefongyárát Komáromban.

1998 júliusában a Nokia a növekvő gyártókapacitásigénye miatt döntött a 25 milliárd forintos beruházás mellett. Kedvező földrajzi helyzete, már meglévő infrastruktúrája, valamint jól képzett munkaereje miatt esett a választás Magyarországra és a komáromi régióra. A gyár rekordidő alatt készült el, mindössze 8 hónap telt el az alapkő letételétől az első mobiltelefon elkészültéig. A Nokia Komárom jelenleg 500 főt foglalkoztat, de őszig 1300 fősre kívánják bővíteni, addigra további gyártósorok is működni kezdenek majd. A komáromi üzem a Nokia tizedik gyára szerte a világon, a benne működő csúcstechnológia miatt Jyrki Jalasto ügyvezető igazgató a jövő gyárának nevezte a megnyitón.



A Nokia legújabb, komáromi gyárában csúcstechnológia működik

- Nokia Hungary
  ☎ 216-7685
- www.nokia.hu
- www.nokia.com

Corel
Akciók Magyarországon

A Corel Corporation és hazai disztributora, a Codra Kft. ez év szeptember 30-ig külön akciót hirdetett a magyar felsőoktatási intézmények számára. Ennek keretében az egyetemi és főiskolai hallgatók, kutatók, tanárok, oktatási intézmények és non-profit szervezetek a CorelDraw 9 és a Corel Ventura 8 egyébként is mérsékelt árú akadémiai licencét további jelentős kedvezménnyel vásárolhatják meg. Ezzel együtt ingyenesen juthatnak hozzá a Corel WordPerfect Office 2000 vagy a Corel Gallery 65 000 egy példányához és a MorphoLogic Helyes-El elválasztóprogramjához.

Ezzel egy időben – ez év augusztus 1-ig – a Corel és a Codra hasonló akciót hirdetett a magyar kis- és középvállalatok grafikus felhasználói számára is.

- Codra Kft. ☎ 466-6263
- corelinfo@codra.hu
- www.codra.hu
- www.corel.com

Panasonic, Quantum
MPEG-2-rögzítő merevlemez

A Panasonic és a Quantum Corporation közösen kifejlesztett egy IEEE1394-alapú merevlemezt, amely közvetlenül tud MPEG-2 képeket rögzíteni. Az AVHDD képes az MPEG-2 átvivő jelsorban két csatornán egyszerre írni és olvasni, képközöket felismerni és az MPEG-2 átvivő jelsort átformálni a különleges effektusok támogatásához. Az ehhez szükséges technológiákat egy új LSI chip ötvözi az AVHDD-ben, amelynek főbb funkciói: catch-up felvétel, pillanatmegállító és azonnali visszajátszás, változó sebességű, zajtalan gyorskeresés (előre és vissza) különleges effektusokkal. Az index és keresés funkciót a lemezvezérlő segítségével lehet elérni. Az AVHDD számos új, digitális hálózati funkcióval bír – például pillanatmegállítás, keresés és ismétlés –, amelyek még akkor is működnek, amikor a meghajtó valós idejű jelet kap. Ez a képesség gyorsítja a jövendő otthoni szerverek fejlesztését.

A jelenlegi merevlemezek nem biztosítják az AV jelfolyamok olvasását és írását, így a gazdarendszernek valamilyen más módszerrel kell biztosítania az adatok folyamatosságát. Most először fejlesztettek ki az MPEG-2 jelfolyam olvasására és írására IEEE1394-es (iLink) interface-t használó módszert.

A meghajtót 2000 második felétől építik be egyes Panasonic termékekbe, melyek mindegyike teljes mértékben támogatja majd a titkosításon alapuló kódoló mechanizmusokkal, például az IEEE1394 DTCP-vel működő szerzőijogvédelmi módszereket.

- Panasonic Magyarország Kft. ☎ 382-6060
- www.panasonic.hu

Elektronikus Kereskedelmi Fórum
EC 2000

2000. június 13. és 15. között a Budapesti Vásárközpontban hatodik alkalommal rendezik meg az EC Forum elektronikus kereskedelmi konferenciát és kiállítást.

A rendezvény a kereskedelmi és ipari vállalatok, az államigazgatási szervezetek, valamint az elektronikus kereskedelemben érdekelt informatikai cégek képviselőinek szól.

A konferencia idén is az elektronikus kereskedelem legfontosabb témaköreit kívánja bemutatni, a terület legkiválóbb hazai képviselőinek tolmácsolásában. Az előadások átfogó nemzetközi kitekintést nyújtanak a terület legfontosabb irányzatairól, különös tekintettel a közép-európai régió EU csatlakozás előtt álló országainak elektronikus kereskedelmi megoldásaira.

A konferencia másik kiemelt témaköre az elektronikus kereskedelem és az e-business magyarországi fejlődése, a problémák áttekintése és a jövőkép felrajzolása.

A rendezvényen az elektronikus kereskedelemben érdekelt szolgáltatók kiállításon is bemutatják cégüket, termékeiket és szolgáltatásaikat. A kiállítást a konferencia résztvevőin kívül a nagyközönség is látogathatja.

- Elektronikus Kereskedelmi Fórum
  ☎ 330-5995
- www.ecforum.hu

Intel

E-üzleti központok Európában

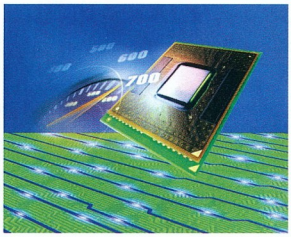
Elektronikus kereskedelmi megoldásközpontok (e-BSC) európai megalakítását jelentette be az Intel Corporation. A központok széles körű lehetőségeket és eszközkészletet biztosítanak az Intel architektúrán futó elektronikus kereskedelmi megoldások megvalósításához és minősítéséhez. A központok létrehozásával az Intel több millió dolláros befektetéssel járul hozzá az európai elektronikus kereskedelem fejlesztéséhez. Az első központok Stockholmban, Readingben és Münchenben a következő hat hónap folyamán nyílnak meg. Emellett további európai központok létrehozását tervezik Amszterdamban és Párizsban.

Ezzel egy időben jelentette be az Intel azt is, hogy hét vezető európai elektronikus kereskedelmi megoldásszállító (e-BSP) csatlakozott a márciusban bejelentett elektronikus kereskedelmi megoldásszállító programhoz. Ennek célja, hogy e-üzleti környezetet biztosítson az Intel architektúrán alapuló rendszerek számára. A program az elektronikus kereskedelmi megoldásközpontok, egyéb Intel központok, mérnökök, marketingtámogatás, továbbképzés és minősítő programok igénybevételét teszi lehetővé. Az e-BSP-knek hozzáférésük lesz az Intel kiegészítő információkat, ismertetőket és megoldás-összefoglalókat tartalmazó adatbázisához, továbbá rendelkezésükre állnak az Intel kliens és szerver jellegű hardver-, szoftver- és hálózati termékei.

Architektúra Csoport

Két vállalati csoportja – az Intel Architecture Business Group és a Microprocessor Products Group – összevonását jelentette be az Intel, hogy az így létrejövő Intel Architecture Group (IAG), vagyis Intel Architektúra Csoport szervezetén keresztül lássa el platformokkal és megoldásokkal az internetes gazdaságot.

Az átszervezés során a mikroprocesszorok, chipkészletek, alaplapok, rendszerek és a hozzájuk tartozó szoftverek platformszintű fejlesztését a nagyvállalatoknak szánt gépek (kiszolgálók és munkaállomások), az asztali gépek és a hordozható gépek piaci szegmenseit célzó platformközpontú üzleti tevékenységgé vonják össze. A csoport egy szervezetet is létrehozott, amely Intel architektúrára és Internetre optimalizált megoldások átfogó választékát kínálja majd az e-business és az e-otthonok számára. A csoportok kutatási és technológiafejlesztési tevékenységét ugyancsak összevonták.



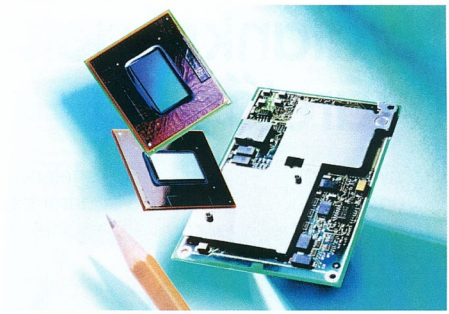
Mobil Pentium III

Mobil Pentium III 700 MHz-en

Az Intel bemutatta hordozható gépekbe szánt eddigi leggyorsabb processzorát. A 700 MHz-es CPU teljesítménye az asztali gépekbe szánt változatokéval vetekszik.

Az új mobil Pentium III-ban az Intel SpeedStep technológiáját is alkalmazták. Az új CPU-kkal egy időben az Intel megkezdte az olcsóbb, 550 MHz-es mobil Celeronok szállítását is.

www.intel.com



Mobil Intel Celeron

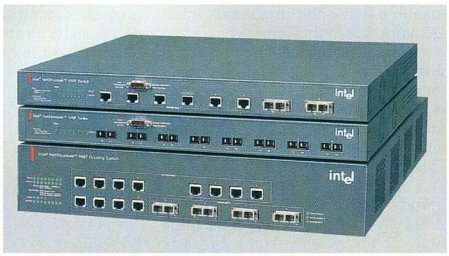
Ingyenes biztonsági szoftver

Az Intel ingyenesen elérhetővé tette Common Data Security Architecture (CDSA, Általános Adatbiztonsági Architektúra) biztonsági szoftverét a fejlesztők részére. E lépéssel világszerte lehetővé válik a vállalatok számára, hogy gyorsabban és olcsóbban fejleszthessenek biztonságos szoftvertermékeket.

Az Intel CDSA-ra épülő szoftverének nyilvános forráskódú verzióját közös biztonsági architektúraként kínálja a Linux-felhasználóknak. A windowsos változat a nyár folyamán készül el, és szintén ingyen kínálják a jelenlegi és jövőbeli 32 bites Intel processzorra épülő platformokhoz. Az augusztusra elkészülő linuxos változat már 64 bites lesz, amelyet a nagyvállalatoknak kínálnak, és a hamarosan piacra kerülő Itanium processzorra optimalizálják.

Egy Gbit/s rézkábelen

Az Intel olyan Gigabit Ethernet kapcsolókat mutatott be, amelyek közül három típus hagyományos rézkábelen is képes elérni a másodpercenkénti 1 gigabites átviteli sebességet. A NetStructure kapcsolók a széles körben elterjedt Category 5 kábelezési technológia lehetőségeit aknázzák ki. Teljesítményüket az Intel az internetes, e-üzleti és nagyvállalati felhasználók elvárásaihoz méretezte.



NetStructure Gigabit Ethernet Switch

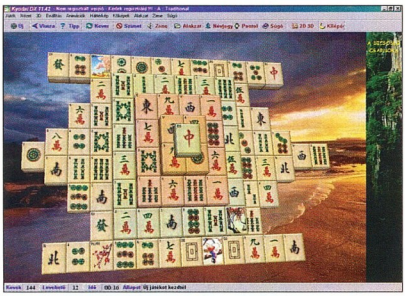
Nyalánkságok nyárelőn

Első nyári korongjaink bizonyára sikertelenül próbálják majd visszacsalogatni Olvasóinkat a vízpartról számítógépük elé. Azoknak, akik még ilyenkor is előtte ülnek, itt a megszokott havi programdózis.

Kincstár rovatunk linuxos újdonságokat bemutató cikkében még kitérünk az ingyenes AbiWord szövegszerkesztőre. A korábbi, unixos–linuxos változata után elkészült az első stabilabb windowsos és BeOS-es is. Bár az AbiWord korántsem nevezhető befejezett terméknek, egy próbát biztosan megér.

Magyarul jobb!

Májusi korongjainkon mutattuk be Dodi programhonosítással foglalkozó Web-helyét. Az azóta átszervezett site nevet változtatott, új neve: *Honosító Műhely*. Részben cikkünknek, de leginkább a honosított programok iránti igénynek köszönhetően egyre többen keresik fel a magyar nyelvű shareware-freeware programok eme gyűjteményét, és egyre többen segítenek is a honosítási munkálatokban. A májusi kedvcsináló után az egész site felkerült korongunkra, a programokkal együtt.



Egy a sok közül: a magyarul „beszélő" Kyodai

Infrared Assistant

Közel egy éve – tavaly júliusi számunk Kincstár rovatában – írtunk először a PC-t, pontosabban az alkalmazásokat távirányító programokról. Az akkor bemutatott shareware PC Remote Control nagy hiányossága az volt, hogy regisztrálatlanul csak négy funkciót kezelt, igaz ezt egy olcsón összebarkácsolt IR-vevő és egy tévé- vagy videotávirányító segítségével.

Mostani üdvöskénk, az *Infrared Assistant* magáncélra ingyenes, így gond nélkül lehet vele vezérelni kedvenc multimédia programjainkat, például a WinAmpot vagy a Hollywood+ DVD-lejátszót. A program az infravevő mellett sokféle külső eszközzel – például egy joystickkel – is megelégszik. Több alkalmazáshoz kész sémát kínál, de újakat is létrehozhatunk a mellékelt leírás alapján.

TMPGEnc angolul

Áprilisi számunkban mutattuk be a Tsunami MPEG Encodert. A freeware videotömörítő program azóta verziót váltott, és ami a legfontosabb: elkészült az angol változata. Így most már nem kell a többségünk számára olvashatatlan japán menükben navigálni a mellékelt angol leírás alapján. Bár az angol változatot nem az eredeti szerző készítette, remekül használható. Egy durva hibát találtunk csak benne, a batch tömörítés utáni gépleállítást kérő Auto Shut Down funkciót „Cancel Encoding?"-ra fordította az ismeretlen elkövető.

Egy hasznos kiegészítőt is mellékeltünk: az AviCap plugin segítségével egy több AVI file-ból álló sorozatfelvételt egy nagy „AVI"-nak lát a TMPGEnc.

Mekka & Symposium 2000

Rég nem tettük közzé scene compók anyagát CD-inken. A sok kisebb-nagyobb parti után most egy igazi nagyról, az április végén Németországban megrendezett Mekka & Symposium 2000 partiról adhatunk hírt. CD-nkre csak egy válogatás fért fel – a legjobb anyagok.

Részlet a díjnyertes Heaven Sevenből

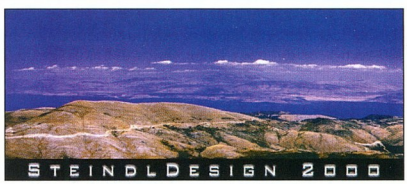
A nagy nemzetközi parti számunkra legérdekesebb eredménye, hogy a PC-s 64K intró kategóriában a magyar Exceed csapat vitte el a pálmát. Alkotásuk, a *Heaven Seven* több mint ötször nagyobb pontszámot kapott, mint az utánuk következő második helyezett. Gratulálunk!

Ismét TNTlite

Múlt hónapban adtuk közre a Microimages TNTlite ingyenes térinformatikai rendszer windowsos változatát. Helyszűke miatt akkor lemaradt a mintaadatbázisok kisebbik fele és a linuxos változat. Mostani CD-nkre rászorítottuk ezeket is.

SteindlDesign 2000

Steindl L. Erik fotográfusművész harmadik kiállítása látható lapunk CD-mellékletén. Az alkotások között ez alkalommal többségében a művész archív felvételei láthatók, melyek átfogó képet nyújtanak az elmúlt hét esztendő alatt lencsevégre kapott eseményekről és helyekről. A fotók egy részét digitálisan is feldolgozta, míg jó néhány fotó eredeti állapotában tekinthető meg.



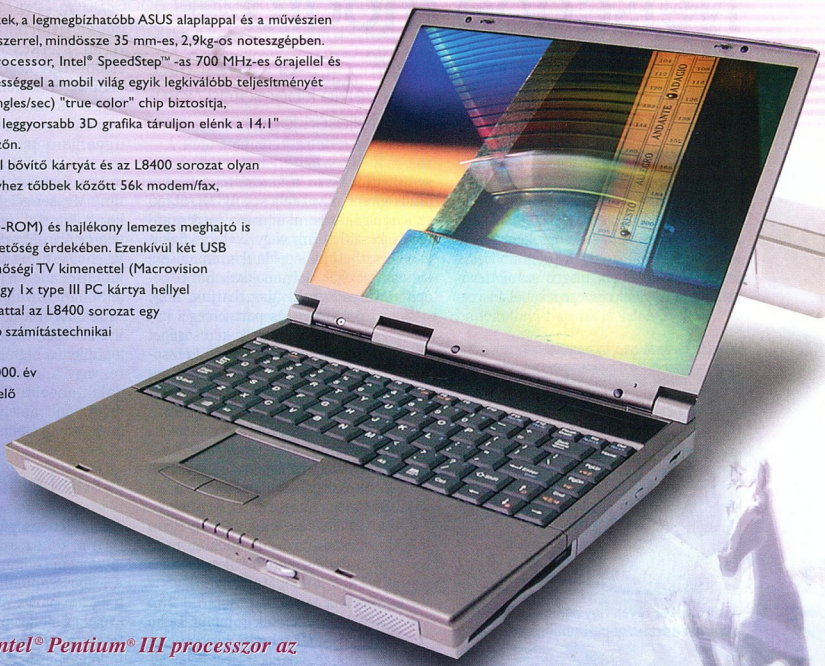
Egy kép Steindl L. Erik újabb gyűjteményéből

CHIP

ASUSTeK COMPUTER INC.
http://www.asus.com.tw
Tel:886-2-28943447 Fax:886-2-28943449

Az ASUS L8400 notebook a 2000. év legnagyobb tervezési sikere !

A leggyorsabb hardver alkatrészek, a legmegbízhatóbb ASUS alaplappal és a művészien kivitelezett hőszabályozási rendszerrel, mindössze 35 mm-es, 2,9kg-os notesszgépben. Az Mobile Intel® Pentium® III processor, Intel® SpeedStep™ -as 700 MHz-es órajellel és 100 MHz-es rendszer busz sebességgel a mobil világ egyik legkiválóbb teljesítményét nyújtja. 2x AGP (5 millions triangles/sec) "true color" chip biztosítja, hogy kivételes képminőség és a leggyorsabb 3D grafika táruljon elénk a 14.1" aktív mátrixos, színes TFT kijelzőn.
Adjunk hozzá még egy MINI PCI bővítő kártyát és az L8400 sorozat olyan rugalmas rendszerré válik, amelyhez többek kőzött 56k modem/fax, 10/100Base-T LAN vagy.
A 24X CD-ROM (vagy 6X DVD-ROM) és hajlékony lemezes meghajtó is beépített a maximális hozzáférhetőség érdekében. Ezenkívül két USB porttal, egy dockoló porttal, minőségi TV kimenettel (Macrovision védelmi lehetőség), 2x type II vagy 1x type III PC kártya hellyel és egy RJ-11/45 combo jack aljzattal az L8400 sorozat egy mindennap könnyen használható számítástechnikai környezetet biztosít.
Az ASUS L8400 noteszgépe a 2000. év elvárásainak tökéletesen megfelelő konstrukcó!



A legújabb Mobil Intel® Pentium® III processzor az Intel® SpeedStep™ technológiájával !

Fly with ASUS
Fly to 2000

Intel, The Intel Inside Logo and Pentium are registered Trademark of Intel corporation.

L7000 sorozat

* A legkomplettebb "All-in-one" notebook computer
* 12.1"/13.1" TFT-LCD
* Intel® Pentium® III processzor 500MHz
* 6 -12 GB HDD
* 64 MB-192 MB memória

L8400 sorozat

* 14.1" TFT nagy teljesítményű "All-in-one" notebook PC
* 2x AGP, 3D Cfx., 8MB VRAM és TV-out
* Mobile Intel® Pentium® III processor featuring Intel® SpeedStep™ technology
* 6 -12 GB HDD
* 64/128 MB-tól 192/256 MB memória
* Opcionális DVD ROM meghajtó

M8300 sorozat

* Könnyen átalakítható magnézium burkolatú vékony és könnyű notebook
* 12.1"/13.1" TFT-LCD
* Intel® Pentium® III processzor 500MHz
* 64-192 MB memória
* Támogatja három merevlemezes meghajtó egyidejű használatát is
* Intel® Pentium® III processzoros és DVD-ROM-os model márciustól

PortDock & PortBar

* 1db floppy disk beépítési lehetőség
* 1db IDE felületű csatlakozóhely, CD-ROM vagy második HDD részére
* 1db soros port
* 1 db párhuzamos port
* 2db PS2 port
* 1db VGA port
* 1 db audio jack

SOWAH HUNGARY Kft.
Tel: 361-350-45-39
www.sowah.hu

CRITO CO Ltd.
Tel:361-329-30-63
361-349-26-24
www.crito.com

Bakugrás Netscape módra

Nagyot ugrott a Netscape verziószáma, 4.7-ről rögvest 6-ra. Az újdonságokat – no meg a négyes verzió kibocsátási dátumát – figyelembe véve a növekedés teljesen jogos.

Egyelőre csak a Preview Release 1 kering a 6-os Netscape-ből, azaz a hosszú várakozás igazándiból még nem ért véget. A késlekedés kényelmetlen a felhasználóknak, a program pedig komolyan megsínyli, hiszen számottevően veszített piaci részesedéséből fő versenytársával szemben. Az új verzió azonban lehet, hogy vissza tudja fordítani ezt a folyamatot. Drámai változtatásokat ugyan nem hordoz magában, de minden fontos funkciót támogat, gyors és aránylag kicsi. A teljes telepített rendszer – Java futtatókörnyezet nélkül – mindössze 16 Mbyte-ot foglal a merevlemezen, ha pedig minden kiegészítőt elhagyunk a telepítésekor, 10 Mbyte-tal is megelégszik.

A My Sidebar révén figyelemmel kísérhetjük a híreket és csevegőpartnereinket

Első pillantásra is szembetűnő, hogy teljesen megváltozott a kezelőfelület. Az új elrendezés kicsit szokatlan, különösen, hogy csak a négy alapfunkció kapott külön nagy gombot, a többit különböző vékony csíkocskákra pakolták. Nagyon praktikus a *My Sidebar* ablak, ahova a leggyakrabban használt funkciókat gyűjthetjük össze, a kereséstől a könyvjelzőkig, sőt mivel teljesen HTML-alapú ez a szolgáltatás, akár saját kiegészítőket is készíthetünk vagy Web-oldalakat is beilleszthetünk – például a napi hírekkel vagy tőzsdeárfolyamokkal. Bár a beépített keresőben kiválaszthatjuk, hogy a Netscape és partnercégei hatáskörében melyik keresőgépet használjuk, de „külső" keresőket – Yahoo!, Altavizsla stb. – nem adhatunk meg.

A legújabb Netscape-et a szabad forráskódú Mozillára és az ahhoz kidolgozott megjelenítési technológiákra alapozták – melyekről februári számunkban már írtunk. E technológiáknak köszönhetően kiválóan igazodik a legújabb internetes szabványokhoz (csaknem teljes CSS2 támogatást nyújt), és – ami a lassú kapcsolattal bíró felhasználóknak roppant kellemes – már töltődés közben mutatja az oldalakat. A kezelőfelület is a Gecko nevű HTML-megjelenítő motorra épül, így minden platformon pontosan ugyanúgy fest, a korábbiaknál könnyebben bővíthető és saját igényeinkhez igazítható (az első „skineket" a második preview verzióhoz ígérik).

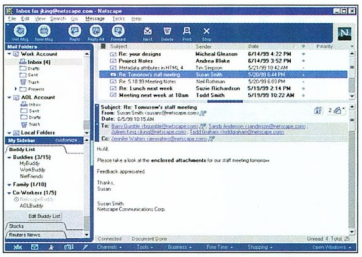
A Mozillához képest újdonság, hogy a Netscape 6 beépítve tartalmaz egy AOL Instant Messenger (AIM) klienst, amit akár a Sidebarra is el lehet helyezni, így mindig szem előtt van. Sajnos ez az üzenőkliens butuska, nem tud file-t küldeni és konferenciabeszélgetést folytatni.

A 4.72-es Netscape-éhez képest alaposan átformálták a levelező és a HTML-szerkesztő részt arculatát. Az előbbi végre képes kezelni több postafiókot is, ezek között vegyesen lehetnek POP3 és IMAP szerveren levők. Az e-mailek címzése kényelmesebbé vált, ugyanis a program automatikusan összegyűjti címjegyzékünkbe az összes címet, ahonnan levelet kapunk. Az Instant Messenger integrációja levíráskor is látszik, ugyanis ha a címzett éppen be van lépve, a Composer felajánlja, hogy e-mail helyett üzenetként küldje el a levelet.

Néhány további apró kiegészítésre is rátalálhatunk a menükben böngészve. Ilyen például a cookie manager, mellyel a sütiket vehetjük közelebbről szemügyre, vagy a jelszókatalógus. No és az oldalak angolra fordítását megkönnyítő menüpont, amely valójában egy webes fordítószolgáltatást hív meg.

A sötét oldal

Talán illetlenség egy előzetes verziót kritizálni, de az apró problémák számát látva nem tudtam visszatartani magam. A legbosszantóbb hiba talán az, hogy a program nagyon instabil. Korábbi verziói sem voltak éppenséggel elpusztíthatatlanok, ez azonban óránként többször is lefagy. Emellett a kezelőfelület egy-egy komponense néha furcsa dolgokat produkál – rosszul jelenik meg, nem reagál a parancsokra, vagy rossz helyen jeleníti meg az ablakokat.



A levelező rész több postafiókot is képes kezelni

Hiányzó szolgáltatások is akadnak szép számmal. Zavaró, hogy nincs automatikus címbefejezés, emellett az Explorer felhasználói az automatikus úrlapkitöltést is hiányolni fogják. Ugyancsak le kell mondanunk a jól megszokott billentyűnavigációs parancsokról – [Alt] [balranyil] stb. A tűzfal mögött dolgozókat arra is figyelmeztetném, hogy a mostani változat csak HTTP és FTP proxyt kezel, így a socks proxyt igénylő beépített Instant Messengerről kénytelenek lesznek lemondani. Az új My Sidebart pedig kényelmesebbre is lehetett volna készíteni. Például ha ketté lehetne osztani, egyszerre láthatnánk AIM-es barátainkat és a legfrissebb híreket.

Kerecsen Tamás

- www.mozilla.org
- www.netscape.com/browsers/6/
- Pillantás a sárkánybarlangba. CHIP, 2000/2/102
- Hova lett az ötös? CHIP, 2000/4/190

DirectX effektusok

Hangmintáinkat sokkal színesebbé tehetjük különböző effektusokkal, például vibratóval, visszhanggal. Ilyen effektusok szinte minden komolyabb hangszerkesztő programban vannak, ám ha kevesellnénk őket, egészítsük ki DirectX plug-inekkel!

Számos hangszerkesztő program – például a Sound Forge, a WaveLab, a Cakewalk, a Cool Edit Pro vagy a Cubase VST – lehetőséget nyújt külső DirectX plug-inek használatára. Ezek a plug-inek a telepítés után minden olyan programból elérhetők lesznek, melyek támogatják a DirectX plug-ineket. Az Arboretum Systems (www.arboretum.com) Hyperprism-DX 1.5.6 gyűjteményében nagy csokor kiemelkedően jó minőségű plug-innel ismerkedhetünk meg.

Szűrők

A szűrők (Filter Processes) bizonyos frekvenciatartományokat távolítanak el a hangból. Az aluláteresztő szűrő (Low Pass) a magas frekvenciákat távolítja el, azaz csak az alacsonyabbakat ereszti át. A felüláteresztő szűrő (High Pass) pont fordítva működik: a mély frekvenciákat szűri ki, a magasakat pedig áteresztí.

A sáváteresztő szűrő (Band Pass) egy alul- és egy felüláteresztő szűrő összekapcsolása, így csak egy általunk meghatározott frekvenciatartományt ereszt át. A sáváteresztő szűrő fordítottjának is tekinthetjük a sávletiltó szűrőt (Band Reject), amely csak az általunk definiált tartományon kívül eső frekvenciákat engedi át.

Modulációs eljárások

A *Vibrato* időben módosítja a hangmagasságot, míg a *Tremolo* a hangerőt változtatja az idő függvényében. A *Chorus* effektus a hangot többféleképpen is megváltoztatja (frekvencia, hangmagasság, hangerő, időben történő eltolás) úgy, hogy ezeket a módosított mintákat egyszerre halljuk.

A *Phaser* effektus az adott hangot „duplán" játssza le úgy, hogy az eredeti és a duplikátum között fáziseltolást alkalmaz. Az eltolás mértékét dinamikusan változtatja a frekvencia függvényében.

A *Flanger* effektus nagyon hasonlít a Phaserhez: időben változó késést hoz létre a megduplázott hang és az eredeti között úgy, hogy az egyik sebességét és hangmagasságát változtatja.

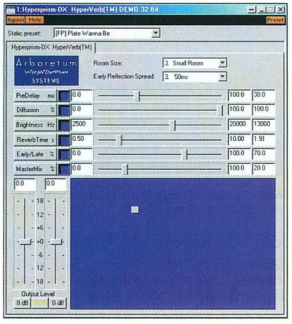
A *Ring Modulator* szintén két hangot használ: az eredetit (hordozó jel) és annak a duplikátumát, melyet az eredeti modulációjához használ. A moduláló hang frekvenciáját megváltoztatja egy szűrővel egy alacsony frekvenciájú oszcillátor paraméterei alapján.

A *Frequency Shifter* effektus hasonlít a gyűrű (ring) modulációhoz, ám egy annál korszerűbb motorral rendelkezik.

A *Vocoder* kifejezetten az emberi beszéd torzítására specializált effektus. Használatához egy speciális sztereó file kell, melynek bal csatornáján a torzítani kívánt beszéd, jobb csatornáján pedig a szintézishez használandó hang (például fűrészfog jel, gitárhangminta) áll. Fontos figyelni arra, hogy melyik csatornára osztottuk ki a beszédet, és melyikre a modulációhoz használandó hangmintát, mert attól függően Vocoder L-R vagy Vocoder R-L beállítást kell használnunk. Az effektus minősége kiemelkedő.

Visszhangok

A Single Delay, a Multi Delay, az Echo, a HyperVerb, a Room Reverb és a Hall Reverb effektus mind különböző visszhangok létrehozására alkalmas. Közülük kiemelkedik a Hyper Verb, amely figyelemre méltó minőségű eredményt ad.



A legszebb visszhang

Sztereó hatások

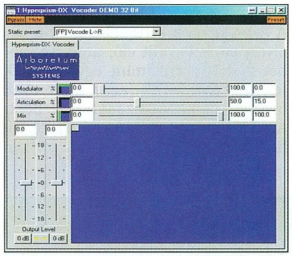
A Pan, az Auto Pan, a Quasi Stereo, a Stereo Dynamics, a More Stereo és az M-S Matrix effektus a jobb és a bal csatorna elkülönülésével, a hang helyzetével kapcsolatos. Ezekkel az effektusokkal akár mesterséges sztereó anyagot is készíthetünk monó hangmintából.

Vegyes effektusok

A *Harmonic Exciter* tulajdonképpen egy equalizerre hasonlít, de jobb minőségű a hagyományos equalizereknél. Megváltoztatja a magas frekvenciák felharmonikusait, így sokkal élőbb hangzást kelt.

A *Bass Maximizer* révén a mély hangokat akár végletekig is felerősíthetjük, annyira, hogy csupán a mélynyomónk szólaljon meg.

A *Tube/Tape Saturation* effektus nemcsak a hang telítettségén változtat, hanem torzíthatunk is vele.



A Vocoderrel felismerhetetlenné tehetjük beszédünket

A *Pitch Changer* effektus a hangmagasság változtatására szolgál, de érdekes torzításokat is létrehozhatunk vele.

A *Noise Gate* a nemkívánatos zajok eltüntetésére hivatott, de hatásfoka sajnos gyenge.

A *Compressor* a lágy hangokat hangosabbá teszi, ezáltal „csattogósabbá" teszi a hangmintát. Ehhez hasonlít a *Limiter*, amely a hangerő csúcsértékeit csökkenti, miáltal az egész hangminta hangosíthatóbbá válik.

A *Sonic Decimator* egy rossz minőségű mintavételezés torzulásaival ruházza fel a hangmintánkat.

●

A CD-n található demóban az effektusok bizonyos időközönként apró szüneteket helyeznek el a hangmintában, de szerencsére rövidebb hangminták esetén ez ritkán jelentkezik. E korlátozás alól kivétel az Echo, a Ring Modulator és a Vibrato, ezeket teljes értékű effektusként tudjuk használni.

Dvorák Bence (rigor@Vogel.hu)

Játék kifulladásig

A nyár már a nyakunkon, és ennek egyenes következménye, hogy egyre több időt töltünk a szabadban, távol számítógépünktől.

Ilyenkor persze a számítógépes játékokat is elhanyagoljuk egy kicsit. Pedig a messzi Amerikában lapzártánkkal egy időben kezdődik az E3, a legnagyobb és legnívósabb számítógépes játékkiállítás. Ebben a számunkban még nem tudunk beszámolni erről a nemes eseményről, de némi ízelítővel, előzetesekkel szolgálhatunk.

Daikatana

A PC-s játékok történelmében jó pár olyan játék fordult elő, amelyre többet kellett várni, mint egy gyermek felcseperedésére – azaz akár több évet is, beharangozásához képest. A sorozatos határidő-csúsztatások listájának egyik éllovasa az Ion

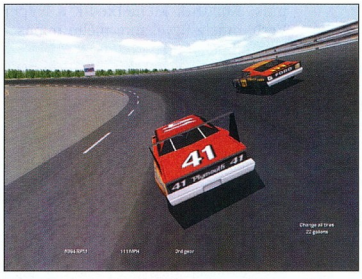
Daikatana: fegyverből nincs hiány

Storm üdvöskéje, a Jon Romero által fémjelzett Daikatana. Fejlesztőinek legutóbbi nyilatkozatai szerint ez a játék nem akar a Quake 3 vagy az Unreal Tournament „killere" lenni. Csupán egy egyedül játszva is élvezetes programot akartak készíteni, amelynek hálózati opciói még ennél is élvezetesebbek. Hogy ez sikerült-e nekik, mindenki eldöntheti a mostani demó alapján, amely már a végleges játékból mutat be részleteket.

A történet négy korszakon vezeti végig a játékost, akinek tömérdek izgalomban lesz része a kalandok során. 25, minden korszakban más arzenálból származó fegyverrel ritkíthatja az ellen sorait. Ez nagyon ígéretes, bár az egyes korszakokban bevethető gyilokszerszámok erősen hasonlítanak egymásra. Ellenfél van tömegével, ezt tényleg nehéz megunni. A grafikai motor sajnos nem az igazi, ha összevetjük a mai legjobbakkal, de nem is a legutolsó: szép, háromdimenziós, sok tárggyal és nagy pályákkal, de viszonylag kevés poligonnal. Hogy mennyire lesz sikeres az évekig elhúzódó fejlesztés eredménye, majd megmutatják az eladási statisztikák. A demót mindenképpen érdemes megnézni.

Nascar Legends

Az autóversenyek egyik speciális ágát képviselő játék legújabb verziója most a régebbi autókat állítja csatasorba, hogy érezhessük, amit a mai autóversenyzők nagyapái éreztek, amikor egy ilyen sebes masinával nekivágtak a hosszú körözésnek. A Papyrus



Nascar Legends: egy letűnt kor legendái az aszfalton

legújabb Nascar-feldolgozása a régi grafikai motort örökölte, bár a fejlesztők itt-ott csiszolgattak és gyorsítottak rajta. A hangok jól idézik vissza a múltat: a 30 évvel ezelőtti modellek motorjai élethűen dübörögnek. A versenyzési módok is ismerősek lehetnek a játék előző részeiből. A kocsik kinézete igazán gyönyörű, a spoilerek, a karosszériák még mindig sok embert elbűvölnek. Aki szereti a Nascar típusú autóversenyzést, feltétlenül nézze meg a demót, de az sem fog csalódni, aki csupán az öreg autók iránt érez vonzalmat.

Gunship

Biztosan ismerős a cím, hiszen régóta a piacon van a Hasbro játéka. A Gunship sajátos helikopter-szimulátor, melyet „shoot'em up" kategóriájú lövöldözéssel kombináltak. A szimulátorok kedvelőinek sem kell persze azonnal a sutba dobniuk: be lehet állítani élethű szimulációra is hegyezett játékmenetet is. A szépen kidolgozott helikopterek mellé jön a részletes táj, tehát az összkép csodás. Persze hogy csodás, hiszen minden szép – csakhogy állóképként nem túl élvezetes, hacsak nem izmos kis gépen futtatjuk. A program szereti és ki is használja a T&L egységet. Ez sokat segít, de lehet, hogy még egy T&L-es kártya mellett is visszább kell venni a felbontást.

Gunship: lövöldözés és szimuláció

A demó azonnal a csata kellős közepébe repít, szóval nem árt előtte átböngészni az irányítást. A Gunship egy jó minőségű botkormánnyal a legélvezetesebb, de az ügyesebbek billentyűzettel is elboldogulnak. Jó játék, érdemes megnézni a demót, már régen nem kaptunk semmit ebben a kategóriában.

Erdős Márton (martinm@umszki.hu)

A Kapsch Intézményi Hálózatnak köszönhetően az információ behálózza az irodát

LOWE LINTAS GGK

A gyors és problémamentes információ-továbbítás jelentősége napról napra növekszik. Amire Önnek szüksége van, az egy, a kommunikációt leegyszerűsítő és tökéletes adatátvitelt biztosító műszaki rendszer.
A megoldás neve: Kapsch Intézményi Hálózat.
A számítógépek, telefonok, nyomtatók, faxok és beszéd- üzenetrögzítők mind-mind ehhez az egyedi igényekre kidolgozott belső kommunikációs rendszerhez csatlakoznak.

A beszéd- és adatátvitelen kívül képek, videofelvételek és multimédia programok továbbíthatók simán, gyorsan és pontosan: helyben, regionálisan és globálisan egyaránt.
A Kapsch Intézményi Hálózatok termékcsalád a digitális irodai rendszerektől és az ISDN-től a rádióhálózatokig és adatrendszerekig terjed.
A felhasznált technológiánál természetesen csak egy lehet fontosabb: az Ön cége számára kifejlesztett, testreszabott szolgáltatás.

Ha szeretne ennél is többet megtudni a Kapsch integrált beszéd- és adatátviteli Intézményi Hálózatokról, már most beszéljen a Kapsch-sal: Kapsch Telecom Kft., 1113 Budapest, Bocskai út 77-79, telefon: (1)-209 2110, fax: (1)-209 2111, vagy keresse fel internetes honlapunkat: www.kapsch.net.

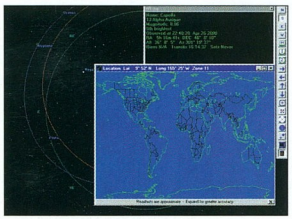
KAPSCH
the communications company

A SAC múltja

Nem kell megijedni, nem szűnik meg a CHIP kedvenc shareware-gyűjteménye, csupán – szokásunkhoz híven – szemügyre vesszük a májusi korong SAC-összeállítását.

Természetesen nem a „maradék" közül válogattunk: egyszerűen, ami nem fért bele előző számunkba, azt most pótoljuk. Így mostanra is jutott nagyon sok izgalmas, kipróbálásra váró újdonság, illetve néhány régebbi program, melyek újabb verziójáról feltétlenül meg kellett emlékeznünk.

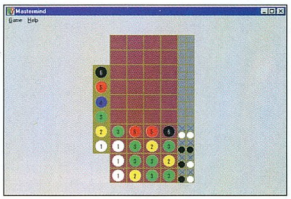
● *Adastra Planetarium and Astronomy Guide v3.4:* LXXII. CD, \SAC\EDUCULT\ADASTRA.ZIP. Fontos, hogy ne csak a munkánknak éljünk (jelen esetben ez ugyebár a számítástechnika), ezért jöjjön egy kis kikapcsolódás. Dőljünk hátra a monitorunk előtt és nézzünk fel az „égre"! Mármint virtuálisan, az Adastra nevű planetáriumprogram segítségével. Tulajdonképpen a világ bármely pontját kiválaszthatjuk, ha kíváncsiak vagyunk arra, hogyan néz ki onnan az ég-



Adastra: nézz az ég felé!

bolt. A programot elindítva több ablak jelenik meg. A nézőpontunkat a *Location* ablakban látható világtérképen választhatjuk ki. A *Sky looking...* ablakban az égboltot láthatjuk a különféle égitestekkel. A program különböző színnel jelöli az objektumokat és a bolygók mozgási pályáját is megrajzolja. Ha rákattintunk egy égitestre, akkor egy másik ablakban megjelennek a tulajdonságai. Végül van egy külön ablak, amely színes fényképeket jelenít meg az égitestekről. Sajnos nem minden objektumról ad képet.

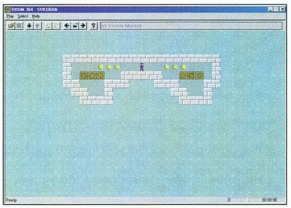
● *Mastermind for Windows v1.4:* LXXII. CD, \SAC\EDUCULT\MMINDE14.ZIP. Biztosan sokan ismerik a Mastermind nevű játékot. A következőről van szó: a számító-



Mastermind: egy ismert játék windowsos formában

gép kirak hat színből (fehér, sárga, zöld, kék, piros, fekete) véletlenszerűen négyet, ezeket 10 próbálkozásból kell kitalálnunk. A gép minden kör után közli, hány színt találtunk el: azt is, ha csak a színt, és azt is, ha a szín pozícióját is eltaláltuk. A játék kezelése nagyon egyszerű. Az egérrel kijelöljük azt a színt, amelyre tippelünk, majd rákattintunk arra a cellára, ahol szerintünk az a szín van. Ha végigtippeltünk egy sort (ez négy színt jelent), a jobb oldali eredménykijelzőn megjelenik az elért eredményünk. Erre támaszkodva folytathatjuk a következő sorral.

● *WinSoko v2.16:* LXXII. CD, \SAC\SK_MADE\WINSOKO.EXE. A jó öreg Commodore 64 nem szenvedett hiányt játékokból. Talán ezért is van annyi C64-emulátor PC-re, hiszen egy pentiumos gépen

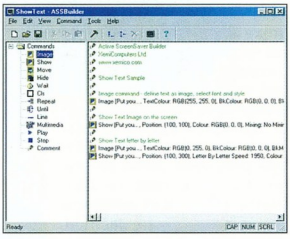


A jó öreg Sokoban szaladgál az ablakban

(de még egy 486-oson is) minden nehézség és akadás nélkül futnak ezek a játékok az emulátoron. A lelkes programozóknak köszönhetően egy-két játékhoz már emulátor sem kell, mert átírták őket PC-re.

Ezek közé tartozik a Sokoban is, melynek PC-s változata kissé barátságosabb kezelőfelületet kapott. Például a [Shift] gomb nyomva tartása mellett egy piros téglalap jelenik meg, amellyel megadhatjuk, hogy a kis emberünk hova menjen. Így nem kell nekünk kacskaringózunk a dobozok körül, és még véletlenül sem lökünk el egyet sem, mert emberünk egyből a kijelölt helyre megy. A játék lényege nem változott: tologatni kell a ládákat úgy, hogy azok a helyükre kerüljenek. Ha valamelyik ládát vagy esetleg kis emberkénket bezárjuk, vége a játéknak. A helyes megoldás lépései elmenthetők a merevlemezre, így azt bármikor visszajátszhatjuk. A játék freeware.

● *Active ScreenSaver Builder v1.1:* LXXII. CD, \SAC\GRAPH\ASSB.ZIP. A modern technológia szinte fölöslegessé tette a képernyővédő programokat, hiszen a képpontok beégése ritka jelenséggé vált. Ennek ellenére ezek az alkalmazások nem mentek ki a divatból, egyre látványosabb pixelzsonglőrökkel találkozhatunk az Interneten, sőt mi is készíthetünk ilyeneket – például az Active ScreenSaver Builder v1.1-gyel. A programot elindítva a képernyő bal oldalán találjuk a felhasználható utasításokat, amelyekre kattintva egyszerű beállítóabla-

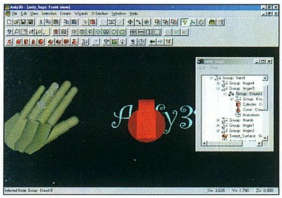


Active ScreenSaver Builder: készítsük el saját monitorkímélőnket!

kok segítségével adhatjuk meg a kívánt funkciókat. A képernyő jobb oldalán van a „forráslista". A program több új funkcióval bővült az 1.0-s verzióhoz képest: nemcsak BMP, hanem JPEG formátumú képek is használhatók a képernyő

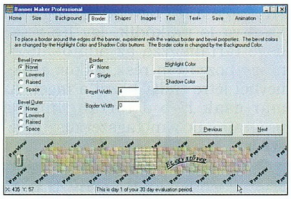
óvására, megjegyezhetjük a képernyő indulása előtti képernyőtartalom, képes a háttér folyamatos megtartására stb. A képernyővédő készítése kis gyakorlással és a programhoz kapott egyszerű monitorvédők tanulmányozásával könnyedén elsajátítható. A program 42 napos próbaidőt engedélyez, azután sajnos regisztrálnunk kell.

● *Anfy 3D v1.2:* LXXII. CD, \SAC\UTILTEXT\AN3DVR12.ZIP. A látványos térbeli animációk készítéséhez komoly szoftverek kellenek – általában. Májusi korongunkon azonban található egy olyan egyszerű program, melynek segítségével ezek nélkül is készíthetünk egyszerűbb térbeli animációkat. Persze az Anfy 3D-től senki ne várjon csodákat, de látványos OpenGL-alapú térbeli álló- és mozgóképeket készíthetünk vele. Elég csak egy pillantást vetni az eszköztárra, máris látjuk: az egyszerű programok között ez bizony komoly eszköz. Készíthetünk vele különböző térbeli alakzatokat és betűket, amelyeket aztán később mozgásra is késztethetünk. A program tudását jól mutatják a hozzá adott alapanimációk. Az Anfy 3D-nek nagyon jó a súgója, minden fontos kérdésben eligazít minket. Varázslójáról is hasonlókat lehet elmondani.



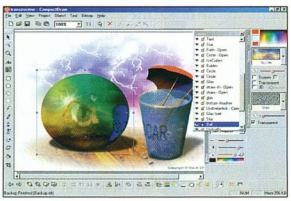
Térbeli világ a monitorunkon

● *Banner Maker Pro 2.01:* LXXII. CD, \SAC\GRAPH\BMPRO200.ZIP. Az Internet egyik leggyakoribb reklámhordozója a banner. A Banner Maker Pro 2.01 segítségével mi is könnyen és gyorsan készíthetünk ilyen reklámcsíkokat. Első lépésként ki kell választanunk a banner szélességét és magasságát. A hivatalos méretekről a képernyő bal oldalán levő táblázat tájékoztat. A következő lépés a háttérkép kiválasztása – a program kínálata itt több mint bőséges. Ezután kell döntenünk a keret típusáról és színösszetételéről, majd jön a forma megválasztása. A következő lépés a különböző képek beszúrása. Hatodik teendőnk a szöveg felvitele és formázása különböző szövegalakító effektusokkal. Az utolsó előtti lépés az adott banner elmentése. Ha mozgó bannert szeretnénk, akkor utolsó lépésként az animációt kell konfigurálnunk. A program kezelése egyszerű és gyorsan elsajátítható, hiszen lépésről lépésre vezeti végig a felhasználót a bannerkészítés rögös útján. A licenc 30 napos próbaidőt engedélyez regisztrálatlanul.



Banner Maker Pro: reklámcsík készítése lépésről lépésre

● *CompactDraw v1.0:* LXXII. CD, \SAC\GRAPH\CMPDRAW1.ZIP. Egy kicsi (mindössze 10 Mbyte helyet igénylő), de annál nagyobb tudással rendelkező képszerkesztő eszköz. Indulása után a képernyő bal oldalán az egyszerű rajzeszközöket találjuk, a jobb oldalon pedig a különböző segédablakokat, amelyek többségét be is dokkolhatjuk ide. Ilyen ablakban kapjuk az előre megrajzolt elemek listáját – melyek többsége jól használható. Találunk például rétegválasztót, áttetszőségállítót és még sok hasznos funkciót. Ha valaki megnéz néhány olyan filet, melyet ezzel a programmal készítettek, biztosan ki akarja próbálni. Ebben nagy segítségére lesz a rendkívül jól használható HTML-alapú súgó. A program 30 napig használható regisztrálatlanul.



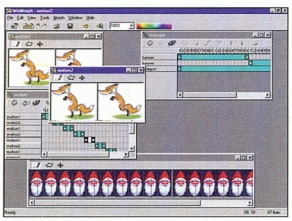
CompactDraw: ilyen művészi fotót is készíthetünk vele

● *Makin' Magic Fractals v2.1:* LXXII. CD, \SAC\GRAPH\MMFRAC21.ZIP. Megfelelő programmal a különböző matematikai függvényeket meg tudjuk jeleníteni látványos grafikus formában. A Makin' Magic Fractals fraktálfüggvények megjelenítésére alkalmas. Rendkívül szingazdag formában jeleníti meg a képeket. Bár alapvetően DOS-os program, zokszó nélkül fut Windows alatt. Indításakor egyből paraméterezhető, így mindig más és más látványban lehet részünk. Indítása után pár másodperc múlva megjelenik a kép. Ezzel a képpel „játszhatunk": nagyíthatjuk, kicsinyíthetjük, módosíthajuk a paramétereit – így teljesen más ábrát kapunk vissza. A nagyítás során a fraktál képe nem válik „pixelessé", mert a program újraszámolja az egész képet. A [H] billentyű lenyomására rövid kis súgót kapunk, amely a program kezelését írja le. A Makin' Magic Fractals rendkívül látványos, érdemes kipróbálni, ráadásul freeware, azaz használata teljesen ingyenes.

● *Multimedia Builder MP3 Help v1.1:* LXXII. CD, \SAC\GRAPH\MMBLDHT.ZIP. A Multimedia Builder sokoldalú: tudunk vele például CD-re interaktív menürendszereket tervezni, de alkalmas bemutatók készítésére is. Ennek a nagyszerű programnak egy részletes leírására akadtunk a májusi SAC-ban. A dokumentumot egyrészt tekinthetjük a Multimedia Builder kézikönyvének, másfelől pedig a konkrét feladatok elvégzéséhez használható ötletgyűjteménynek. A közel száz oldalon megismerkedhetünk a program legtöbb funkciójával és ezek kezelésével. A „könyv" részletesen végigveszi a menüpontokat, és példákon keresztül mutatja be használatukat. Az anyag PDF formátumú, legalább Adobe Acrobat Reader 3.0 kell a megtekintéséhez.

● *WinMorph v2.01:* LXXII. CD, \SAC\GRAPH\WMORPH21.ZIP. A grafikai trükkök között is külön műfajnak számít a metamorfózis készítése, amikor egy kép egy másik képbe alakul át. A WinMorph-fal ilyen effektust készíthetünk kettő vagy több kép között. A program roppant egyszerű, mindössze néhány menüt tartalmaz. Ennek ellenére látványos átmeneteket kreálhatunk vele. A képeken bejelölhetünk egy maszkot, amely alapján a program kiszámolja az átmenetet a képek között. A számolás – gépünk erejétől és a

feladat összetettségétől függően – pár másodpercig tart. A WinMorph-fal nemcsak álló képeket, hanem mozgó file-t is készíthetünk, a végtermék egy AVI vagy egy MPEG



A WinMorph kezelőfelülete az egyszerűséget tartja szem előtt

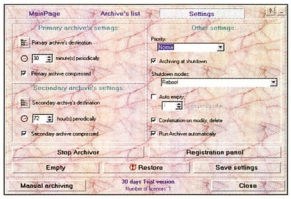
file, melyet Windows Media Playerrel vagy más filmlejátszóval lehet megnézni. A program ingyenes.

● *ImageConverter Plus v4.0, AutoGraphicsHTML* és *HTML Publisher Pro V3.50:* LXXII. CD, \SAC\GRAPH\CONVER40.ZIP, AGRAPH38.ZIP és \SAC\UTILTEXT\PUBLIPRO.ZIP. Egy fejlesztőcsapat több programja is felkerült a májusi CHIP-CD-re, ráadásul mindegyik internetes oldalak elkészítésében nyújt segítséget. Az ImageConverter Plus v4.0 programot már bemutattuk előző számunkban, így most csak felhívjuk a figyelmet, hogy újabb verziója érkezett. Rendszeres olvasóinknak ismerős lehet az AutoGraphicsHTML is, melynek segítségével könnyen és gyorsan hozhatunk létre az Interneten különböző galériákat. Legutóbbi verziója óta bővült a galériakészlete. A harmadik program, a HTML Publisher Pro elkészült Web-oldalaink internetes publikálásában segít.

● *Tag&Rename v1.4:* LXXII. CD, \SAC\SOUND\TR14.ZIP. Előfordul, hogy egy-egy MP3 file neve nem tükrözi a file tartalmát, vagyis az előadó nevét, a szám címét. Nagyobb méretű gyűjtemény esetén pedig bizony fáradságos munka az egyes file-ok átnevezése.

A Tag&Rename v1.4 segítségével a probléma némileg orvosolható. A program ugyanis képes arra, hogy a file-ok tag részéből elkészítse a file nevét. Ez a művelet konfigurálható, így megadható, hogy a tag mely részeit adja a file nevéhez. A program fordítva is működik, így ha a file neve tartalmazza az adatokat, de nincs hozzá tag rész, akkor a filenévből létre tudja hozni a taget. Az már csak hab a tortán, hogy a programnak van tagszerkesztő része is.

● *AutoArchiver V2.0:* LXXII. CD, \SAC\UTILDISK\AUTOARCH.EXE. A felhasználó szép nyugodtan dolgozik otthon. Már órák óta gépeli a dokumentumot, és siet, hiszen hol-

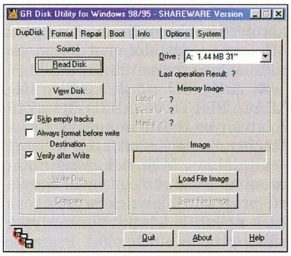


AutoArchiver: most már jöhet az áramszünet!

napra el kell készülnie. Már csak néhány sor van hátra... És akkor beüt az áramszünet. A számítógép újraindul, a felhasználó pedig rémülten kap a fejéhez: oda az egész anyag!

Aztán eszébe jut, hogy az AutoArchiver félóránként elmenti a megnyitott dokumentumokat, így csak a dokumentum egy részét kell újra begépelnie. Azt persze megfogadja, hogy a félóránkénti mentést átállítja negyedóránkéntira. Végül ellenőrzi a megfelelő kapcsolókat, hogy a program a kilépésekkor is automatikusan elmentsen minden megnyitott file-t. Az AutoArchiver 30 napos használatot engedélyez regisztrálatlanul.

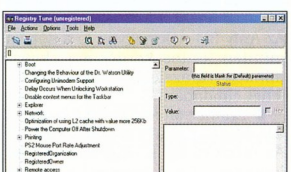
● *GR Disk Utility for Windows 95/98 v3.1.8:* LXXII. CD, \SAC\UTILDISK\GRDUW318.ZIP. A floppyk kapacitása ugyan nem elégíti ki a mai igényeket, mégsem tűntek el. Ha azt akarjuk, hogy a rajtuk lévő adatok is megmaradjanak, karban kell őket tartanunk. A GR Disk Utility for Windows 95/98 v3.1.8 a különböző „csomagjaival" megkönnyíti a floppykon végzett



Segédprogramok floppykhoz

műveletek végrehajtását. Megtalálható itt a lemezről lemezre történő másolás, a különböző kapacitásokra történő formázás, ellenőrizhetjük a lemez bootszektorát és tartalmának épségét.

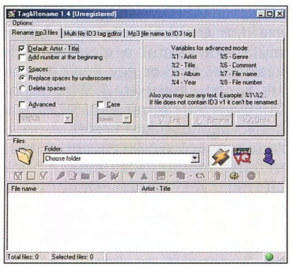
● *Registry Tune v1.4:* LXXII. CD, \SAC\UTILMISC\REGTUN14.ZIP. A registry örökzöld téma, mindig találunk benne újat. A benne való kutakodást rengeteg program segíti. A Registry Tune v1.4-ben három fő kategóriát találunk hierarchikus elrendezésben: *Applications* (Internet Explorer, Proxy Server, Microsoft Word, Outlook Express részekre vonatkozó beállítások), *Windows 9x* (Control Panel, Desktop, Explorer, File System, Menu, Network, Paths, PC Speaker, Printing, Secure rendszerelemekre vonatkozó beállí-



Registry Tune: turkáljunk bátran a registryben!

tások) és *Windows NT* (Boot, Explorer, Network, Printing, Security, System Logon stb. kategóriák). A program erőssége, hogy ellenőrizhető vele a megváltoztatott regisztrációs adatbázis helyessége.

Dián Krisztián, Duchon Jenő



Tag&Rename: tagből file-név

ASUS®
The Ace of Motherboards

ALi® M1631

- 133MHz FSB Socket 370 FCPGA Pentium® III
- ALi® M1631 Chipset
- 3 x DIMM(PC133), 1.5GB Max
- Dual Channel ATA66 IDE
- ASUS® JumperFree™, BIOS LiveUpdate™
- AC'97 Compliant 3D Audio
- 1 x AMR, 6 x PCI

- 133MHz FSB for Socket 370 Pentium® III Processor
- Intel® 820 Chipset
- 4 x DIMM(PC100), 1GB Max
- AGP Pro(AGP4X Compatible) slot for Graphics
- Dual Channel ATA66 IDE
- ASUS® JumperFree™, BIOS LiveUpdate™
- AC'97 Compliant 3D Audio
- 1 x AMR, 5 x PCI, 1x ISA

820

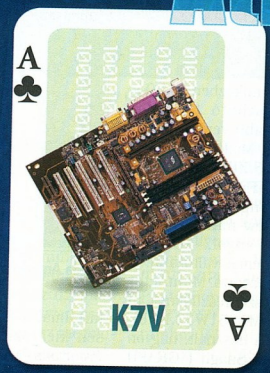
LINUX linux-center.com

ASUS® Provides you 4 Aces to win!

Athlon

VIA® KX133 (8371)

- 200MHz FSB for AMD® Athlon™
- VIA® KX133(8371) AGPset
- 3 x DIMM(PC133), 768MB Max.
- AGP Pro(AGP4X Compatible) slot for Graphics
- Dual Channel ATA66 IDE
- AC'97 Compliant 3D Audio
- ASUS® JumperFree™, BIOS LiveUpdate™
- 1 x AMR, 5 x PCI



- 133MHz FSB for Socket 370 FCPGA Pentium® III
- VIA® PZ133 Chipset
- 3 x DIMM(PC133), 1.5GB Max.
- AGP Pro(AGP4X Compatible) slot for Graphics
- Dual Channel ATA66 IDE
- AC'97 Compliant 3D Audio
- ASUS® JumperFree™, BIOS LiveUpdate™
- 1 x AMR, 5 x PCI, 1 x ISA

PC133

LINUX linux-center.com

Anti-Virus Ultra DMA 66 AC'97

ASUS®
www.asus.com

MACRODA COMMERCIAL LTD.
Tel: +36-1-214-2392
Fax:+36-1-355-5173
www.macroda.hu

ASPECT COMPUTER LTD.
Tel:+36-1-340 5080
Fax:+36-1-339 8780
www.aspect.hu

SAC, 2000. június

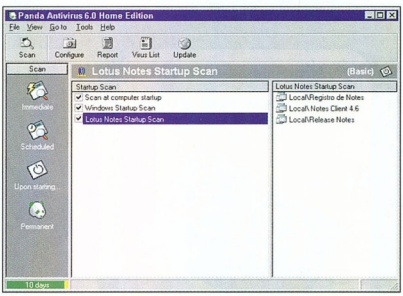
A SAC-válogatás ismert vagy kevésbé ismert, kisebb-nagyobb programjait nagyon sokan kipróbálják. Ez kiderül Olvasóink visszajelzéseiből, kérdéseiből. A kipróbált alkalmazások némelyike aztán fennmarad a merevlemezen, mivel olyan funkciókat ad rendszerünkhöz, amelyek miatt érdemes tovább használni.

Sorok írója is több olyan programot használ (és gyűjtöget) – több operációs rendszer alatt –, ami a SAC-gyűjteményből származik.

Szokásunkhoz híven azoknak a programoknak a felsorolásával kezdjük, amelyeket előző számaink valamelyikében már bemutattunk, és most az adott könyvtárban egy újabb verziójuk található. Sokszor csak egy századot vagy tizedet emelkedik a verziószámuk – ez legtöbbször néhány hiba kijavítását jelzi (bár a shareware és freeware programok fejlesztőinél nem divat a verziószámokkal való versenyzés...). Következzen ezek felsorolása.

32bit Fax – rendszeresen javítanak itt-ott a Class1, Class2 és Class2.0 szabványt ismerő faxprogramon (\COMM\32FAX916.ZIP). Az Electrasoft másik programját, a 32bit FTP-t is frissíthetjük (\COMM\32FTP916.ZIP). A megszakadt letöltést folytatni tudó, többszálas, népszerű GetRight töltögetőprogramnak új a 4.2-es verziója (\SAC\COMM\GETRT420.EXE). Nemrég jelent meg az Opera-böngésző 3.62-es végleges verziója, miközben a 4.0-s béta 3 is próbálgatható (\COMM\OW324B3.EXE). Újabb verziót adtak ki a 16bit és a 32bit Modem Testerből (\COMM\MODEM16.ZIP és \COMM\MODEM32.ZIP). Friss verzióját köszönthetjük a rengeteg formátumot ismerő IrfanView-nak (\GRAPH\IVIEW317.ZIP az angol, \GRAPH\IVIEW317G.ZIP a német változata). A MainConcept kibocsátotta MainActor professzionális videoszerkesztőjének új verzióját (\GRAPH\MA351W32.EXE). Sokak által kedvelt és használt, nagyon sokat tudó képlopó a SnagIt (\GRAPH\SNAGT502.ZIP). Új változat jelent meg a virtuális képernyőket kezelő CoolDeskből (\UTILMISC\COOLDESK.ZIP), a nagyon fejlett TextPad, illetve Ultra Edit szövegszerkesztőből is (\UTILTEXT\TXPENG42.EXE és \UTILTEXT\UEDIT32.ZIP).

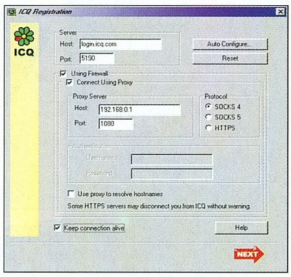
● *Panda Antivirus Platinum:* \AVIR\PLATIN.EXE. Aki már használta és elégedett volt vele, annak tudjuk ajánlani az AVIR könyvtárból a Panda Antivirus új, 6.0-s 30 napig működő shareware verzióját. Többféle módban működhet: Basic, Advanced, Internet Scan, Electronic Mail Scan, Lotus Notes Scan. Az elnevezésekből sejthető, mi mindent tud a „sima" víruskeresésen kívül: megvizsgáltathatjuk a Világhálóról letöltött és az elektronikus leveleinkhez csatolt file-okat, a Lotus Notes csoportmunkaszoftvert használóknál a hálózatban is vizsgálódhat. Ezek a keresések elindíthatók bármikor manuálisan, de beállíthatók bármilyen időzítéssel (napi, heti, minden rendszerindításkor stb.) is. Készíthetünk olyan bootlemezt, amelyről vírusfertőzéskor – újraindítva a gépet – megkereshetjük és kiirthatjuk a megtalált vírust. A hatalmas vírusadatbázis



Panda Antivirus 6.: Lotus Notes alatt is keres

tartalmát a Panda Software rendszeresen kiegészíti. A frissítést a *Start → Programs → Intelligent Updates & Upgrades* menüpont indításával könnyedén elvégezhetjük. A mára már nagyon sok vírust megtaláló és irtó Panda előkelő helyen szerepel a többi virusellenes szoftverrel való összehasonlításokban, akár file-, akár boot-, akár makrovírusokról van szó.

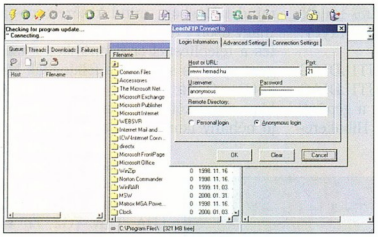
● *ICQ2000 béta:* \COMM\ICQ2000A.EXE. Az Internet rohamos terjedésével nagyon népszerűvé vált az online csevegés a Hálón lévő csevegőszobákban, IRC programokkal. Ahhoz, hogy tudjuk, ki van ismerőseink közül „vonalban", az ICQ programocskát, például az ICQ-t használhatjuk. I Seek You – azaz megkereslek. A program elsődleges funkciója az, hogy megtaláljuk online ismerőseinket és üzenjünk nekik. Új verziója csendesen megbújik a háttérben, csak akkor jön elő, ha ismerősünk megpróbál velünk kapcsolatba lépni.



Az ICQ2000-et tűzfal mögül is használhatjuk

A 2000-es verziószámot viselő ICQ desktopon látható ablakocskája kicsit csinosabb lett az előző változatéhoz képest, valamelyest átszabták a menüit is. Kétféle – szimpla és haladó – mód közül választhatunk. A *My ICQ*-t és a felhasználói menüket tetszés szerint alakíthatjuk. Teljesen új a *Preferences* rész, az összes fontos beállítandó adat (ICQ-beállítások, biztonsági beállítások stb.) ide került. Üzenetet kétféle módon küldhetünk: *Single Message Mode* és *Split Message Mode* beállításban. Az *Interest* gomb lenyomásával a program Webhelyén nézhetünk körül az újdonságok, érdekességek között. Előfizethetünk ingyenes hírlevélre, archiválhatjuk az üzeneteinket, ha a listánkba felvett becenév fölött megállunk az egérmutatóval, arról kiegészítő információkat kapunk (név, e-mail cím stb.). Aki használja az ICQ valamelyik verzióját, annak érdemes telepítenie az újat, hiszen rengeteg újdonság található benne – igaz, már nagyon messze jár az eredetileg kitalált „megkereslek" filozófiától, ami meglátszik a program méretén is.

● *Leech FTP 1.3:* \COMM\LFTP13.ZIP. File-ok le- és feltöltésére



Leech FTP – éppen annyit tud, amennyi elvárható egy jó FTP-kezelő programtól

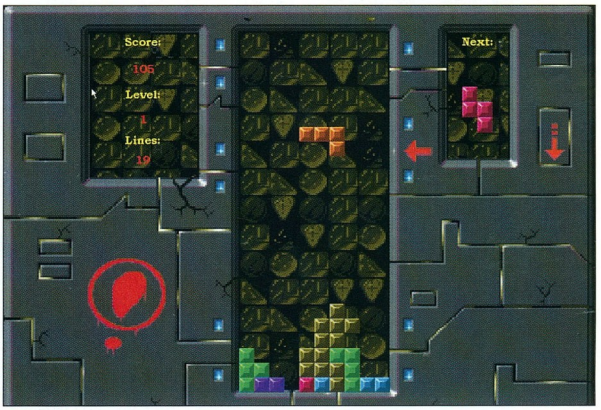
használható programra mindig szükség van. A freeware Leech FTP mindössze arra való, amire a neve utal. Nincs tele fölös funkciókkal, egyszerű, de könnyen használható. Új verziójában javított COMCTL32.DLL van, így már jól működik Windows 2000 alatt is. A szokásos FTP-s funkciókon kívül újdonság a beépített könyvjelző a sűrűn használt címeknek, a helyi és távoli könyvtárak összehasonlítása, a távoli gépeken lévő file-ok átnevezhetősége. Belenézhetünk a ZIP és a RAR archívokba. Nagyon hasznos a beépített FTP-kereső. A program több szálon képes egyszerre file-okat mozgatni.

● *HiClock:* \UTILMISC\HICLOCK .ZIP. Annak aki a pontosságot szereti, és erre szeretné számítógépét is rászoktatni, érdemes keresnie egy olyan programocskát, amely időről időre szinkronizálja a számítógép belső óráját egy távoli időszerverrel. A HiClock a National Institute of Standards and Technology számítógépének órájához igazítja a gépünkét, figyelembe véve a zónaeltolódást.

● *My CPU:* \UTILDIAG\MYCPU101 .ZIP. E pici alkalmazás mindössze annyit tud, hogy megjeleníti gépünk processzorának gyártóját, típusát és órajelét. Közli, ha a processzor ismeri az MMX vagy 3DNow! utasításkészletbővítést.

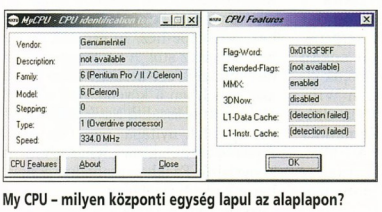
● *Quick Exit:* \UTILTASK \QEWNT.ZIP. A számítógép előtt töltött többórás munka után szeretnénk megszabadulni a Windows kilépési procedúrájától? Főként akkor idegesítő, amikor egy beragadt alkalmazás miatt nem akar menni a rendszerzárás. A Quick Exitre kattintva kérdések, ikszelgetések nélkül léphetünk ki a Windowsból. E freeware programocska Windows 9x/NT/2000/Me rendszeren fut.

● *Advanced Tetric:* \EDUCULT\AT.ZIP. Újabb Tetris-variáns, jónéhány újdonsággal a hagyományosakhoz képest: változtatható a kis téglácskák mintázata, megszabhatjuk a játéktér nagyságát, szabadon definiálhatjuk a hanghatásokat, hangkártya nélküli gépben a PC hangszóróján is megszólal, több nyelv közül választhatunk stb.



A megszámlálhatatlan Tetris-klón mellé egy újabb

● *PPPshar Pro 1.7:* \COMM \PPSHR175.ZIP. Sok helyütt van az otthonokban és irodákban is több gép hálózatba kötve. Modemes kapcsolatnál jól jöhet, ha egy modemmel 2–3 vagy több gép is tudja használni az Internetet azon a gépen keresztül, amelyikhez a modem van csatlakoztatva. Nos, ez megoldható a modem megosztásával. A PPPshar Pro éppen erre való. Telepítése után konfigurálni kell, roppant egyszerűen: a SETTINGS.INI file szövegének módosításával. Ehhez kiváló segítséget kapunk a CONFIG.HTM-ben. A módosítandó sorokat pirossal kiemelték.



My CPU – milyen központi egység lapul az alaplapon?

A proxyként is működő programban beállíthatjuk, ha a modemes gépen keresztül a kliensek a HTTP-n kívül szeretnének FTP-t, POP3-at, IRC-t, RealAudiót vagy RealVideót, ICQ-t, AOL Instant Messengert, netán Telnetet használni. Támogatja a Socks 4-et és 5-öt. A program regisztráció nélkül csak a HTTP-t támogatja, azt is csak 3 kliensig, ráadásul mindössze 30 napig.

● *Kiegészítők IrfanView-hoz:* \GRAPH\. Valamilyen képnézőt, -konvertálót, mozgókép- és audiolejátszót mindenki használ. Olyan öszvér program azonban, mint az IrfanView, kevés van. A program önmagában is rengeteg formátumot ismer, de plug-inek hozzáadásával tovább bővíthetjük tudását. Nos, ennyit sok program nyújt. De az IrfanView-hoz rengeteg plug-in készül, melyekkel szinte minden elképzelhető mozgó-, állókép és hang lejátszható, megjeleníthető, módosítható.

A mostani SAC\GRAPH könyvtár tele van ilyen plug-inekkel: AT&T DjVu formátumú file-ok olvasásához (DJVU.ZIP), Filter Factory 8BF (ez egy Photoshop plug-in) file-okhoz (FFACTORY.ZIP), Macromedia Flash formátumhoz (FLASH.ZIP), FlashPix támogatáshoz (FLASHPIX.ZIP), a BioRAD/Mosaic/XBM/XPM/GEM-IMG formátumok kezeléséhez (FORMATS.ZIP), a Kodak Digital Camera (KDC) formátum kezeléséhez (KDC120.ZIP) és az LWF file-okhoz (LWF.ZIP). Az MP3, MP2, MP1 file-okat is kezelni fogja az IrfanView az MP3.ZIP telepítése után, a PHOTOCD.ZIP segítségével 1536×1024-es felbontásban élvezhetjük a Photo CD-ket,

a RA_PLAY.ZIP telepítése után pedig lejátszhatjuk a RealAudio file-okat is.

● *O&O Defrag:* \UTILDISK\OOD2K.ZIP. A FAT file-rendszer egyik hátránya az, hogy elősegíti a file-ok töredezését, vagyis az általuk elfoglalt lemezterületek szétszóródását. A FAT leváltására szánt, később kifejlesztett HPFS, NTFS és FAT32 hármasából az utóbbi kettő a Windowsokban található, míg a HPFS az OS/2-ben. Talán mondani sem kéne: az NTFS és a FAT32 sokkal jobban összetöredezi a file-okat, mint a HPFS... A freeware O&O Defragot kimondottan Windows NT 4 és Windows 2000 alá készítették. NT 4 esetén legalább 3-as Service Packet kíván.

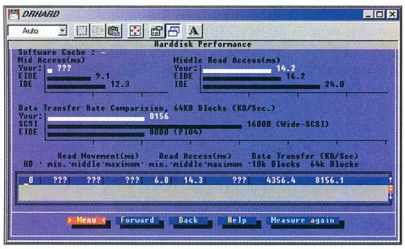
● *Far PlugRinG:* \UTILFILE\DBPLUGIN.ZIP. Hiába jelennek meg szebbnél szebb grafikus felületű file-kezelők, a Far Manager jól tartja magát. Népszerű, hiszen sokat tud és néhány plug-in telepítésével tovább bővíthetjük tudását. A Far PlugRinG egy HTML file, amelyben felsorolták az összes fellelhető plug-int, rövid leírással és az URL-lel, ahonnan letölthetjük.

A UTILFILE könyvtárban jónéhányat megtalálunk a felsoroltak közül – DIR2HTML.ZIP, EDITSWAP.ZIP, EXTSRCH.RAR, HTMLEDIT.RAR, QPAK131B.RAR, SANDR03.RAR...

● *Pluser:* \UTILMISC\PLUS052B.ZIP. Nagyon egyszerű kis számológép, legnagyobb előnye a mérete. Egészen kicsi ablakban jelenik meg, így állandóan a desktopon maradhat, elfér a többi ablak között, mindig kéznél lehet. Mivel mindig fölül van, könnyedén használhatjuk bármilyen alkalmazás mellett. A mostani divatnak megfelelően különböző bőröket (skin) húzhatunk rá, így lehet árnyékos, sőt átlátszó is.

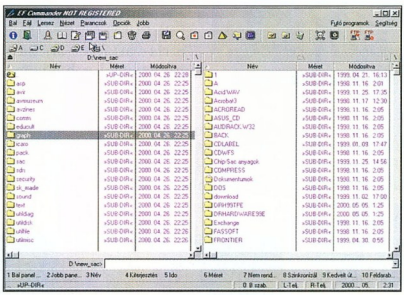
● *MP3-lejátszók:* \SAC\SOUND. A SOUND könyvtárban új verzióját találjuk a freeware kategóriába tartozó két nagy rivális MP3-lejátszónak, a WinAmpnak (WAMP262.EXE) és a Soniquenak (ONIQ151.EXE). Mindkettő tudása plug-inekkel növelhető, így az alapfunkción kívül (MP3 file-ok lejátszása) rengeteg formátumot képesek kezelni – audio CD, WAV, Windows Media Player, MOD/XM/IT stb.

● *Dr Hardware:* \UTILDIAG\DRHD60E.ZIP és \UTILDIAG\DRHW99E.ZIP. Hogy milyen a gépünk összeállítása, nem árt tudni. Hibakeresésnél is jól jön, ha kicsit mélyebben belelátunk a hardverbe. Ha a gép összetevőinek sebességét is meg szeretnénk tudni, összehasonlítanánk más hardverekével, jó használ vehetjük a Dr. Hardware-nek. Leteszteli gépünket, és kilistázza, hogy mit talált. Benchmarkokat futtathatunk, így megtudhatjuk a memória, a CPU, a videokártya, a merevlemezek, a CD-meghajtók, a hálózati és a DirectX műveletek sebességét. Kilisztáztathatjuk, hogy a gépünket alkotó hardverelemek milyen memóriatartományokat, IRQ-t és DMA csatornát használnak. Szerkeszthetjük az autoexec.bat, a config.sys, a win.ini és a system.ini file-t is. A Dr. Hardware kiírja, megméri gépünk minden porcikáját. CD-nkre a DOS-os és a Win32-es változata került fel.

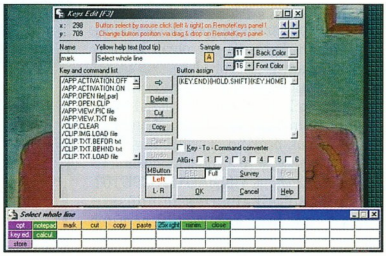


Dr. Hardware tüzetesen megvizsgálja gépünket

● *EF Commander:* \UTILFILE\EFCW.ZIP. A nagy klasszikus, a Norton Commander (NC) jól bevált kétpaneles megoldását sokan követik file-kezelőjük elkészítésekor. A Windows és OS/2 alá elkészített EF Commander is jól sikerült NC-klón, amelyre sok társához hasonlóan jellemző, már messze túlhaladt – mind tudásban, mind kinézetben – a „nagy ősön". Az első kellemes meglepetés a telepítésnél ér bennünket: a magyar nyelv is szerepel a felkínáltak között – Osváth Márk jóvoltából. A klasszikus kétpaneles ablak kiegészült jó néhány ikonnal, és a legördülő menükben is találunk újdonságokat: futó programok, becsomagolás és kitömörítés (a CAB, GZ, LHA, TAR, TGZ, ZIP és ZOO archívokhoz nem kell külső program, az EF Commander ismeri ezeket), a panelre kiválaszthatunk hálózatban lévő meghajtót is. FTP-kapcsolatot létesíthetünk távoli géppel, amelyet valamelyik panelben láthatunk, és úgy mozgathatunk, törölhetünk rajta file-okat, mintha saját gépünkön lennének. Az eszköztárat saját ízlésünk szerint alakíthatjuk – új ikonokat vehetünk fel, teljesen átalakíthatjuk a sorrendet stb. Az NC-ben megszokott gyorsbillentyűk itt is használhatók.



Az EF Commander jóval többet tud, mint klasszikus őse



Tetszőlegesen definiálhatjuk a gombok jelentését

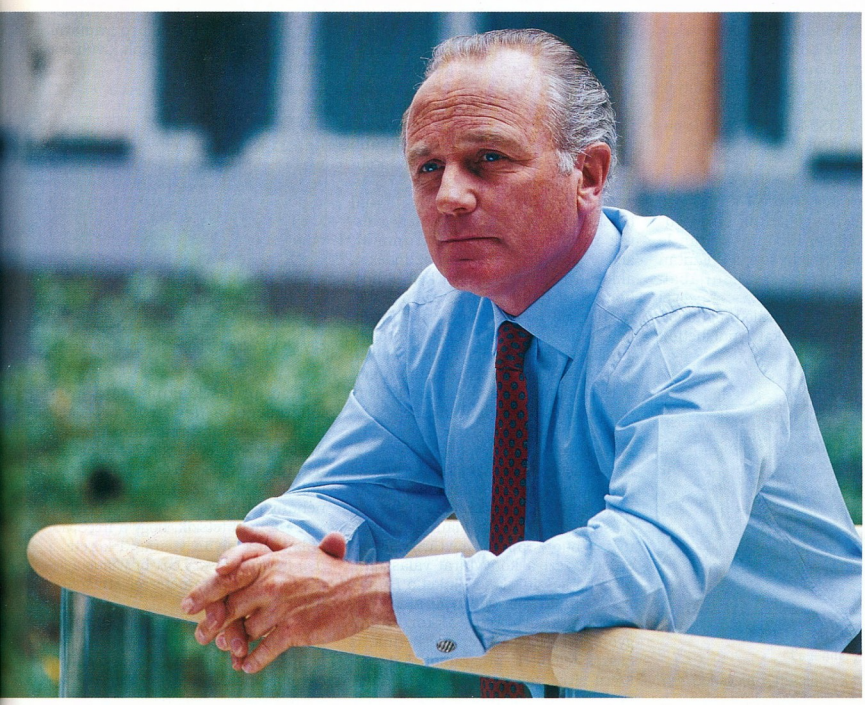
● *Remote Keys:* \UTILMISC\REMKEYS.ZIP. Tetszőleges feladatokhoz állíthatjuk be ezt a programot, a fontosabb menüpontokat, billentyúkombinációkat egyszerűen egy egérkattintással helyettesíthetjük. A freeware Remote Keys néhány előre beállított konfigurációt tartalmaz (különleges karakterekhez, Netscape-hez, Internet Explorerhez, Excelhez stb). A netscape-es beállítást választva egy keskeny ablak jelenik meg, amelyben a következőket érhetjük el egy kattintással: a Navigator elindítása, új ablak nyitása, nagy/kis méret, *Preferences* ablak megnyitása, mentés, könyvjelző. Ezekhez szabadon definiálhatunk újabb gombokat.

Sponga Tamás (stamas@konyvtar.c3.hu)

Tudja mi az amit egy internetszolgáltató kiválasztásánál keresnie kell?

(Itt a válasz!)

Cisco Powered Network™



Felismerte már? – Vállalata jövője az INTERNET. A szolgáltató kiválasztása döntő abból a szempontból, hogy a jövőben képes lesz-e maradéktalanul kihasználni az internet előnyeit. Partnert találni az internethez, vagy más hálózati szolgáltatáshoz ma már nagyon könnyű. Egyszerűen csak keresse azokat a szolgáltatókat, akiknél a CISCO POWERED NETWORK embléma látható. Ez garantálja, hogy Ön azt a technológiát kapja, amely ma szinte az egész internetvilág forgalmát bonyolítja – azt a technológiát, amely az internetforradalom részesévé teszi Önt. Keresse az eszközeinket használó internetszolgáltató partnereinket a www.cisco.com/cpn címen.

Cisco Systems®

Empowering the Internet Generation℠

©2000 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

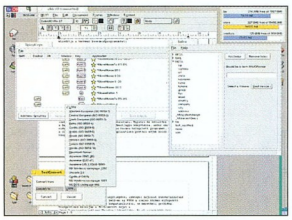
Nem csak egy OS!

Előző számunk CD-mellékletén közzétettük a BeOS 5 Personal Editiont. Egy operációs rendszer azonban önmagában nem sokra használható, ezért bemutatunk néhány freeware programot, amelyek megkönnyíthetik az életünket.

A programok mellé a CD-re tettük a fejlesztői eszközöket is – ezekre akkor lesz szükségünk, ha programozni szeretnénk a Personal Edition alatt. Telepítésük egyszerű: kibontjuk a zip file-t a /boot könyvtárba, dupla kattintás a BeOS5-DevTools.zip file-on, majd a *Destination: /boot* megadása.

SpicyKeys

A SpicyKeys segítségével különböző parancsokat rendelhetünk billentyűkombinációkhoz. Kibontása után le kell futtatni a telepítő scriptet. Ezután a *Be* menü *Preferences* pontjában megjelenik egy új bejegyzés, amellyel elindíthatjuk a konfiguráló programot. A következő parancsokat rendelhetjük a gombokhoz.



Munkában a segédprogramok

InsertString: beilleszti a megadott szöveget, mintha csak begépeltük volna.

MoveMouse: az egérkurzort mozgatja például a *MoveMouseTo 0% 0%* paraméterek hatására, vagy *MouseButton 1* paramétersor hatására lenyitja a *Be* menüt, ha a Deskbar a bal felső sarokban van.

MouseButton: álegérgomb.

LaunchHandler: segítségével elindíthatjuk az adott MIME tipust kezelő programok közül az általunk kedveltet. Például a *LaunchHandler text/x-email* elindítja a levelezőprogramunkat.

Index

A BeOS file-rendszere, a bfs révén a file-okhoz extra attributumokat rendelhetünk, melyek alapján a bfs indexeket készít a gyors keresés érdekében. Ha keresni szeretnénk egy általunk létrehozott attributum alapján, akkor indexet is kell készítenünk hozzá. Erre szolgál az Index nevű alkalmazás. A programot elindítva a bootlemez indexeit látjuk, ezekhez hozzáadhatunk és törölhetünk is belőlük, bár ez utóbbival jobb csínján bánni – leginkább nem érdemes törölni –, mert az problémákat okozhat!

Az indexeket csak módosításnál frissíti a rendszer, tehát ha már léteztek file-ok olyan attributummal, amely alapján létrehoztuk az indexet, akkor azokat módosítani kell ahhoz, hogy újra bekerüljenek az indexbe. Ezt legkönnyebben úgy érhetjük el, hogy lemásoljuk őket, majd letöröljük a régieket a Trackerrel – nem a cp-vel, az ugyanis nem kezeli az attributumokat. További részleteket a BeOS *lsindex* parancsával tudhatunk meg.

FreeSpace

Ez az egyszerű kis program a szabad helyet mutatja a felmountolt lemezeken. Nem kell telepíteni, csak be kell másolni valahová, például a szabványos /boot/apps könyvtárba. Azért érdemes ezt a könyvtárat választani, mert ha készítünk egy linket a *Be* menü *Applications* pontjába a /boot/apps könyvtárra, akkor onnan gyorsan és egyszerűen elérhetjük az összes telepített programot. Ezt egyszerű elvégezni: nyissuk meg a *Configure Be Menu* pontot, és az *Applications* ponthoz adjuk hozzá az apps könyvtárat, mondjuk all névvel.

TextConvert

Ennek a Tracker-bővítőnek a segítségével szöveges file-okat konvertálhatunk különböző kódlapok között. BeOS-en az UTF8 a leginkább elfogadott formátum, mert ezzel nincs se kompatibilitási, se méretbeli probléma.

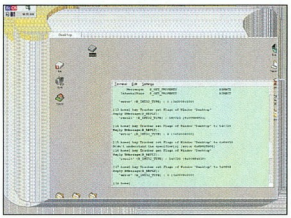
A TextConvert telepítéshez másoljuk a TextConvert file-t a /boot/home/config/add-ons/Tracker/ könyvtárba. Ha el szeretnénk érni billentyűzetről is, akkor nevezzük át például TextConvert-C-nek. Így [jobb Alt jobb Ctrl C] gombkombinációra elindul a program a kiválasztott file-okkal.

Summon

A Summon is egy Tracker add-on, amely egy terminált nyit meg a kiválasztott könyvtárban.

Hey

A BeOS sok újdonsága közül az egyik legérdekesebb a scriptelés lehetősége. Segítségével kívülről irányíthatunk programokat. Ez nem újdonság más operációs rendszerek alatt sem, de míg máshol a programnak támogatnia kell a scriptelést, addig BeOS-en programozói munka nélkül is elérhetők kívülről a grafikus elemek.



Egy kis varázslat a hey-vel

A scriptelés kiaknázására nyújt lehetőséget a *hey* nevű program, melyet magyar programozó, Mezei Attila írt. Nehéz lenne összefoglalni néhány sorban, mi mindenre használható a hey, ezért inkább nézzünk néhány példát!

- Ha nem tetszik, hogy a freeSpace ablakának olyan vastag a kerete, a *hey freeSpace set Look of Window freeSpace to 3* paraméterrel átméretezhetjük.
- A *hey freeSpace getsuites of Window freeSpace* paraméterrel megnézhetjük, hogy milyen jellemzői vannak egy ablaknak. A *hey freeSpace getsuites of View 0 of Window freeSpace*-szel pedig az ablak első view-járól kapunk információt.
- Ha át akarjuk méretezni az ablakot 100×100-asra, és a (200,200)-as pozícióba akarjuk rakni, a *hey freeSpace set Frame of Window freeSpace to „BRect(100, 100, 200, 200)"* paramétersort kell használni. Azért kell idézőjelek közé zárni a BRect(100, 100, 200, 200) részt, mert a shell értelmezné a zárójelet.
- Végül egy „húsvéti tojás": *hey media_server '_ABR' (B_ABOUT_REQUESTED).*

Ha alaposan áttanulmányozzuk a hey leírását, hamarosan igazi desktopvarázslók lehetünk.

Lendvai Attila (101@inf.bme.hu)

Semmi sem tart tovább

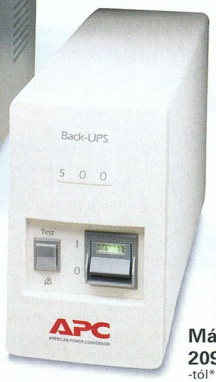
A világ első számú feszültségvédelme már 7990.- Ft-tól*

Az adatvesztések és leállások több, mint 45%-a feszültségproblémákra vezethető vissza. Az APC szünetmentes áramforrásaiba (UPS) és túlfeszültségvédőibe történő beruházás már az első alkalommal megtérül, amikor az Ön eszközei ténylegesen védelemre szorulnak.

Az APC Back-UPS folyamatos, egyenletes feszültségellátást, valamint szükség esetén azonnali akkumulátoros védelmet biztosít a PC és a monitor számára, valamint védi a modemet, a nyomtatót, a faxkészüléket és a ZIPTM™ meghajtókat is.

Az APC telefon-, hálózati és laptop-túlfeszültségvédői útközben és on-line kapcsolat esetén is védelmet nyújtanak. Mindegy, hogy 1000 hálózati PC vagy egyetlen otthoni számítógép védelméről van szó, hívjon bennünket még ma és csatlakozzon a 8.000.000 elégedett APC-felhasználó táborához.

Már 35990,-Ft
-tól*



Már 20990,-Ft
-tól*

Már 7990,-Ft
-tól*

*Ajánlott végfelhasználói árak. Az árak ÁFA nélkül értendők.

Az APC-védelem főbb jellemzői:

- Saját kategóriájában garantáltan a leghosszabb áthidalási időt (5-40 perc) biztosítja.
- A felhasználó által cserélhető akkumulátorok csökkentik a szervizköltségeket és garantálják a beruházás értékállóságát.
- Az UPS szoftver a biztonságos, automatikus rendszerleállítás révén védi adatait.
- Folyamatos Internet-csatlakozást biztosít, mivel kizárja a számítógép lefagyásának lehetőségét.
- A Back-UPS Pro mellé ingyenes PowerChute® *plus* szoftvert adunk, mely bármilyen feszültség probléma esetén automatikusan menti az adatokat és a fájlokat.
- A számítógépes perifériák csatlakoztatására egy speciális túlfeszültségvédő kimenet szolgál.

Kategóriájában a legjobb védelem:

vállalati asztali PC-khez
kisvállalkozások számára
üzletekben
otthon
útközben (laptopokhoz)

APC
Legendary Reliability™

Név: _____

Beosztás: _____

Cég: _____

Cím: _____

_____

Irányítószám: _____ Ország: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Milyen típusú UPS-t használ? _____ db _____

Milyen típusú PC-ket használ? _____ db _____

Milyen típusú szervereket használ? _____ db _____

Ingyenes feszültségvédelmi katalógus

☐ IGEN! Meg szeretném tudni, hogyan válasszam ki a rendszeremhez legjobban illő UPS-t. Küldjenek INGYENES katalógust.

☐ NEM, ezúttal nem kérek ingyenes katalógust, de vegyenek fel a negyedéves ingyenes hírlevél címlistájára.

POWERLINE: +361209-4678 FAX: +361209-4677 E-mail: apcHUN@apcc.com **Kulcs kód** 60611v

©2000 American Power Conversion. Valamennyi védjegy a tulajdonosáé.DPS4B9CF-HU.

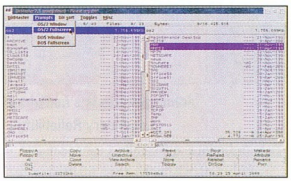
www.apcc.com - APC Hungary, Könyves Gv. U. 5. II. Em. 3, 01114 Budapest, Hungary.

Könyvtárak, ikonok, szövegek...

E hónapban is folytatjuk olyan kisebb-nagyobb programok ismertetését, amelyekkel kiegészítve rendszerünket kényelmesebbé tehetjük munkánkat. Érdemes szétnézni a CD-n is, mivel itt csak ízelítőt tudunk adni.

Bármilyen operációs rendszerben is dolgozunk, munkánk során rengeteg file-műveletet végzünk. A felhasználók nagyobbik része nem elégszik meg az alapszolgáltatásokkal, ezért általában kénytelenek beszerezni valamilyen file-kezelőt. OS/2 alá is találunk ezekből jó néhányat, egy részük külön alkalmazás, egy részük valamilyen programcsomag, például az Object Desktop része. Kinézetben is nagyon különböznek egymástól, de a legelterjedtebb és egyben a legjobban használható az, amelyik valamennyire hasonlít a „nagy" ősre, a Norton Commanderre (NC).

● *DirMaster 2.3:* a DirMaster nem sorolható azok közé a file-kezelők közé, melyek szolgaian követik az NC kinézetét, kezelésmódját. A program írója bevallottan az amigás Directory Opus ihlette: felülete és kezelése is nagyon hasonlít az ötletadó programéhoz. A file-kezelőknél megszokott funkciók (másolás, mozgatás, attributumok állítgatása, nyomtatás, file-ok, könyvtárak jellemzőinek lekérdezése stb.) mellett kezeli a következő tömörítő-kibontó programokat: Zip, Arj, Zoo, Arc, Ultra Compressor II, Rar és ZipStream.

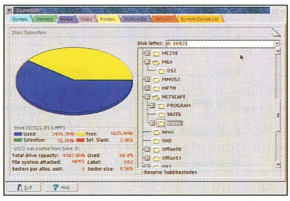


A DirMaster nem követi szolgaian az NC-klónokat

Az OS/2-es hosszú file-neveket látja, és helyesen kezeli. Kezelőfelülete az angol mellett több nyelvet is ismer. A file-okat, könyvtárakat egyszerűen húzd és ejtsd módon másolhatjuk – nemcsak a két panel között, hanem akár a desktop tetszőleges gyűjtőjébe is beejthetjük a kiválasztott objektumot. A panelek alatt lévő, előre definiált nyomógombok tetszőlegesen átrendezhetők, átméretezhetők, újakat vehetünk fel közéjük. Az alsó állapotsorban megjeleníti a swapfile méretét, a szabad memóriát, az időt és a dátumot. Ha valaki egy picit másféle file-kezelőre vágyik, mint a klasszikus NC, próbálja ki a DirMastert!

● *WinIco:* egy idő után mindenki vágyik rá, hogy a megszokott desktop kicsit másként nézzen ki. Ehhez többféle programot találunk. Ha viszont az ikonokat is szeretnénk lecserélni, akkor vagy találunk kész OS/2-es ikonokat, vagy konvertáljuk a windowsosokat. A WinIco új verziója a Win32-es ikonokat konvertálja OS/2-es (v1.2) ikonokká. A program támogatja mind a 16×16-os, mind a 32×32-es méretet. Lehet egyenként, és lehet akár egy könyvtárnyi Win32-es ikont is konvertálni.

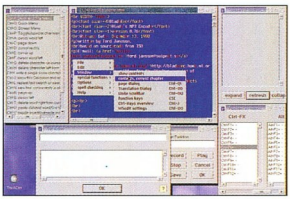
● *SystemInfo/2:* sokunkat foglalkoztat, hogyan tudhatnánk meg több információt gépünk hardveréről.



A SystemInfo/2 segítségével rengeteg információt kapunk gépünkről

A Symantec Norton Utilities rendszerinformációs alkalmazása alapján készült a SystemInfo/2. Rengeteg adatot kapunk gépünk minden porcikájáról, ha rákattintunk a különböző fülekre: általános hardverismertető, memóriafoglaltság, futó programok, háttértárak foglaltsága és könyvtárszerkezete, videoalrendszer, nyomtatók, multimédia-alrendszer, hálózat. Az összes információhoz a X:\OS2\DLL könyvtárba kell másolni a THESEUS0.DLL-t, és be kell írni a config.sys-be a *DEVICE=THESEUS5.SYS* sort.

● *WSEdit:* szövegszerkesztőre szükség van. Ha megvizsgálnánk, ki mire használja a gépét, a lista élén biztosan a szövegszerkesztés állna. Azok, akik a 80-as évek elején már PC-t használtak, emlékezhetnek az akkori legnépszerűbb szövegszerkesztőre, a WordStarra. Azóta számtalan jobb, többet tudó alkalmazás készült, de ezekben is megtaláljuk a WordStar számos billentyűparancsát. Az irodai programcsomagok korában is jól jöhet egy olyan programocska, amely nincs tele ikonokkal, nem tud ezerféle formázási trükköt, ellenben gyors, könnyen kezelhető, és a jobb gomb lenyomására azok a legszükségesebb menüpontok jönnek elő, amelyekre éppen szükségünk van.



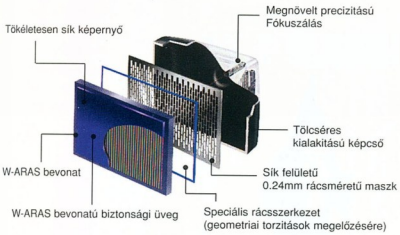
WSEdit: fél Mbyte-ban rengeteg funkció

A WSEdit fejlesztője olyan szövegszerkesztőt kínál – alig több mint 500 Kbyte-ban –, melyet a mindennapi szövegszerkesztéseknél, HTML-szerkesztéseknél jól használhatunk. Az pedig, hogy ismeri a WordStar billentyűparancsait, lehet előny, de ha nem akarjuk, nem kötelező ezekkel dolgozni. Írja-olvassa a szöveges, HTML, WordStar formátumú file-okat, képes a forrásszövegek szintaxisalapú színezésére. Tetszőleges billentyűparancsokat definiálhatunk, a meglévőket pedig egy ablakban kitehetjük a desktopra, hogy bármikor puskázhassunk. Többszintes visszalépést (undo) állíthatunk be. A puritán felület mögött egy nagyon jól használható szövegszerkesztőt kapunk.

Sponga Tamás
(stamas@konyvtar.c3.hu)

LG

A tökéletesen sík külső és belső felületű FLATRON® monitor.



- Sík képernyőfelület
- Sík belső felület
- Sík képfelület

A FLATRON® monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép

FLATRON®

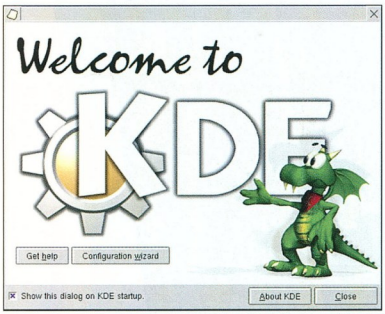
LG Electronics Magyar Kft.
http://flatron.lge.co.kr
TEL: 36-1-455-6060 FAX: 36-1-455-6066

KDE és társai

Szokásos linuxos összeállításunk most sem maradhatott le korongunkról. Noha sok kisebb-nagyobb dolgot zsúfoltunk össze – beleértve a szokásos frissítéseket is –, itt most csak két nagyobb témáról írunk.

Mindkettő elég korai verzióban leledzik, azaz még sok probléma lehet velük, viszont fontosságuk miatt nem maradhattak le. Azért legyünk velük óvatosak!

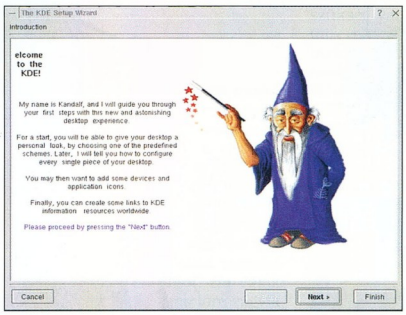
A közkedvelt grafikus felület, a K Desktop Environment legújabb, 2.0-s verziójának fejlesztése lassan eléri a használható szintet. A legfrissebb forráskód, rpm és Debian



Varázsló után sárkány. Hogy hova jutott a pingvin...

csomagok közreadásával mindenkinek lehetővé szeretnénk tenni, hogy kipróbálhassa, és ha kedvet érez arra, beszállhasson a fejlesztésébe. Pár mondatban bemutatjuk az újdonságokat is.

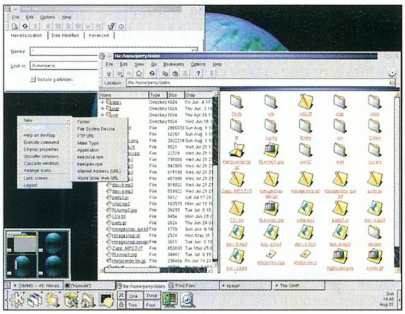
Első ránézésre csak kicsit más, mint a megszokott KDE 1, a jelentős különbségeket csak használata közben vesszük észre. Azonnal feltűnnek a szebb ikonok és a megváltozott file-kezelő, amely immár egészen jól használható böngészőként is, valamint az újfajta panel, ahova integrálták a taskbart. A menüben rátalálunk az utoljára megnyitott dokumentumok almenüjére, amely nagyban megkönnyíti dolgunkat, ha sokszor kell ugyanazt megnyitni, illetve az integrált KOffice csomaggal a szövegszerkesztő vagy a táblázatkezelő, esetleg a bemutatókészítő vagy grafikai programok dokumentumait nyithatjuk meg ismét gyorsan.



A KDE 2 telepítése nem boszorkányság, főleg ha segít egy varázsló, a Kandalf

A KDE 2 a QT grafikus alaprendszer 2.1-es verziójára épül, ami az 1-es KDE QT 1.4-es alapjaihoz képest nagy előrelépés. Az új QT sokkal többre képes, sokkal szebb kinézetet tud adni egy-egy komponensnek. Újdonságainak egyike, hogy segédprogramok nélkül képes kezelni a görgetős egereket, így a GNOME mellett immár a KDE-ben is minden program érzékeny a görgetésre.

A KDE 2 támogatja a témák használatát is, ami az 1-es verzióban még nehézkesen ment. Szinte egyetlen gombnyomással alakíthatjuk menet közben a munkaasztalunk képét hagyományos KDE kinézetűre, MacOS-szerűre vagy akár a Windows látszatát is kelthetjük. Utóbbi a program instabilitása miatt nagyon meggyőző lehet :). Ne is várjunk stabilitást a KDE 2-től és főleg ne a KOffice programoktól. Ehhez még sok fejleszteni való akad.



Kicsit szebb, kicsit más ez az új felület

Pár szót szólva a nem feltűnő belső újdonságokról megemlíthetjük, hogy a KDE teljes belső kommunikációja CORBA-alapú, amit a MICO rendszer segítségével valósítottak meg. A rendszer részeként ODBC-támogatást is kapunk a unixODBC driverkezelő szoftver révén.

A magyar nyelv támogatása sem hiányzik belőle, de a fordítás még korántsem teljes. Aki szívesen segítene ebben a hazai fejlesztőknek, az nézzen be a http://magyar.linux.hu Web-helyre, ahol más magyarításokkal kapcsolatos információkat is talál, valamint telepítse a ktranslator nevű programot, mely egyszerűvé teszi a KDE-hez is használt szabványos po file-ok elkészítését.

AbiWord

Linux alá is egyre több irodai program jelenik meg. A közismert üzleti termékek (Applixware, StarOffice, WordPerfect stb.) mellett egyre igényesebb irodai szabad szoftverek is születnek. A fent említett KOffice teljesen integrált irodai rendszer. Az AbiSuite csomag eddig egyetlen elkészült komponense, az AbiWord is igéretes szövegszerkesztő. Gyakorlatilag tartalmazza a megszokott funkciókat, köztük a gépelés közbeni helyesírás-ellenőrzést (sajnos a magyar nyelvet még nem támogatja).

Slapic (slapic@vogel.hu)

Minden, amit szeretnél újra látni, most elfér a kezedben. Nem álom, mégis álomkönnyű. A THOMSON megalkotta a Scenium VMD9 Digitális Videokamerát, az eddigi legtisztább képpel, rendkívüli, 500 soros vízszintes felbontással. Filmezés, digitális fényképezés és 400 felvétel egyszerű tárolása a MultiMediaCard-dal teszi teljessé a szolgáltatások körét. Az IntroDV szoftver segítségével pedig videofilmjeink képsorait szerkeszthetjük tetszésünk szerint. Egyszerű és szép, mint kinyitni a szemed és rácsodálkozni a világra.

SCENIUM VMD9, DIGITÁLIS VIDEOKAMERA A THOMSON-TÓL

LÁSD ÚGY MAGAD, MINT MÉG SOHA!

THOMSON
Look Listen & Live™

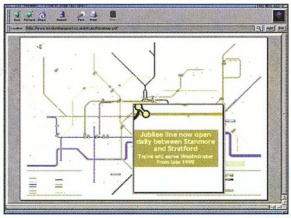
www.thomson.hu

Friss hús

A hónap talán legnagyobb port kavaró híre, hogy a Hyperion kiadta a Heretic II amigás változatának demóját. A többi mellett ez a közel 41 Mbyte-os file is megtalálható e havi lemezmellékletünkön.

A PowerPC-s kártyák tulajdonosai új FlashROM-ot is találhatnak a CD-n, de a fejlesztéssel foglalkozó amigásokat is igyekszünk meglepni néhány hasznos programmal.

● *Voyager v3.2:* /amiga/chiputil/v3_32.lha. Szerencsére folyamatosan fejlesztik az amigás böngészőket, így a VaporWare által forgalmazott Voyagernek is megjelent a legújabb – sok tekintetben korszakalkotó – verziója. Olyan tulajdonságok jellemzik, mint a „tearoff" (egyesek szerint jobb, mint a Netscape hasonló rendszere) vagy a Truetype fontok támogatása. Érdekes módon ez utóbbi az ingyenes ttf.library-t használva semmiféle lassulást nem okoz, viszont a fontok megjelenése – főleg olyan esetben, amikor a lap például Arialt kér – sokkal szebb, mint a hagyományos bitmap fontok használatakor. A *Download Manager* is jelentős fejlődésen esett át – akárcsak az előző számunkban említett IBrowse esetében. Emellett a Voyager része lett a VFlash plug-in, amely a Flash technológiát használó oldalak nézegetésekor nagyon látványos effektusokat varázsol a böngésző ablakába – használatához nagyon ajánlott a PowerPC processzor és a 46.31-es ppc.library.



Beépített PDF-megjelenítő a Voyager v3-ban

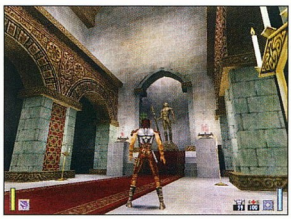
● *PPC Library 46.31* és *Flash Update:* /amiga/chiputil/ppclib.lha és /amiga/chiputil/fu09042k.lha. A jó néhány PowerPC-s projekt közül egyetlen materializálódott: a Phase5 Blizzard és Cyberstorm sorozata. E kétprocesszoros kártyák meghajtó szoftvere számtalan vitát gerjesztett mind a mai napig. A legutóbbi upgrade április 9-én került ki Ralph Schmidt kezei közül mind library, mind FlashROM update formájában. A tavaly októberi verzióhoz képest csak két hiba javítása szerepel a historyjában. Az egyik egy ppclib bugfix, amely nélkülözhetetlen a fentebb említett VFlash plug-in működéséhez, míg a másik a SCSI csatolós CD-olvasók esetében (CDrive filesystem) javítja az „unknown volume" bugot, és multisession támogatás is került bele.

VFlash plug-in működés közben – www.fmkm.com...

...és www.eye4u.com

A Flash Update-et mindenképpen a mellékelt dokumentációnak megfelelően telepítsük, mert ha ez a nem felejtő memóriában tárolt szoftver megsérül, csak a szerviz tudja újra működésre bírni a kártyát!

● *Heretic 2 demó:* /amiga/chipgame/heretic2.lha. A PowerPC-s kártyákat, illetve a 3D-s grafikus kártyákat eddig a WipeOut című játékkal lehetett eladni. Mostantól ez másképp lesz, ugyanis a Hyperion Software elkészítette Amigára a Heretic második részét, amely minden eddigi 3D-s játékot felülmúl Amigán. Tökéletes élvezetéhez ugyan 3D-s gyorsító hardver (Warp3D-támogatással) kell, de akinek AGA chipkészlet van a gépében – természetesen PowerPC processzorral megerősítve –, HAM8-ban is élvezheti e gyönyörű grafikájú játék minden képkockáját.



Heretic 2 Amigára – gyönyörű kivitelben!

A játék elindításához PowerPC processzor, 50 Mbyte szabad RAM és 70–80 Mbyte lemezterület kell. Warp3D esetén kihasználja a grafikus kártya adta lehetőségeket, így a képpontok elmosása, a füst- és ködeffektusok hatásosan idézik meg a környezetet. A medencében locsogó víz és a benne úszkáló halak eddig nem látott élethűséggel jelennek meg a monitoron. 640×480-as felbontásban AGA-n sajnos nagyon lassú (mintegy 4–5 frame/s), de Permedia 2-es kártyával (BVision/CVPPC) eléri a 15–20 frame/s-ot, a 68k-s és a PowerPC processzor teljesítményétől függően.

A tapasztalatok szerint a Warp3D móddal semmi probléma nincs, de az AGA-n alkalmazott chunkyppc.library igényel némi kézi beavatkozást. A CD-n található ismertetőben részletesebben is foglalkozunk ezzel. A demóváltozat ebben az esetben csak annyi megszorítást jelent, hogy mindössze 3 szint található a játékban, ami a végigjátszást tekintve egy átlagos játékosnak hetekig elég.

● *Amiga Integrated Development Environment:* /amiga/chiputil/amide02b.lha. Az első ingyenes – vagyis *e-mail ware* – kategóriába tartozó fejlesztői környezet egy Jens Langner nevű úriember nevéhez fűződik. A mintát a KDevelop és a Visual C++ adta a programozónak, a felület is ezekre emlékeztet, de az amigás életérzés – a MUInak (Magic user Interface) köszönhetően – megmaradt. A fordítók közül ugyan jelenleg csak a SAS/C-t támogatja, de hamarosan várható a GNU/C (EGCS) és a VBCC integrálása a környezetbe.

A CD-n emellett megtalálható néhány GNU kategóriába sorolható fejlesztőeszköz is, például az 1.1.2-es EGCS (68k), a hozzá tartozó AutoConfFal és AutoMake-kel, a Gnu Debugger 4.18, valamint a legfrissebb ixEmul 48.0.

Nagy Lajos

GERICOM Hydro-Speed

- 12.1" HPA színes kijelző (800x600)
- AMD® K6-2 processzor, 450MHz
- 512kB cache
- 64MB SDRAM bővíthető 256MB-ig
- 6.0GB Ultra DMA merevlemez
- 24MAX sebességű CD-ROM meghajtó
- 3D-Full Duplex hangkártya
- AGP 3D videokártya 4MB RAM
- 1.44FDD
- Infra port
- 2db USB
- 2db PCMCIA kártya hely, TouchPad, Audio bemenet, beépített sztereó hangszórók, külső monitor csatlakozó, nyomtató, PS/2, soros port, hangfal és mikrofon csalakozó
- NiMH SMART akkumulátor
- 305mm x 251mm x 38mm, 3.0kg

249.900 Ft

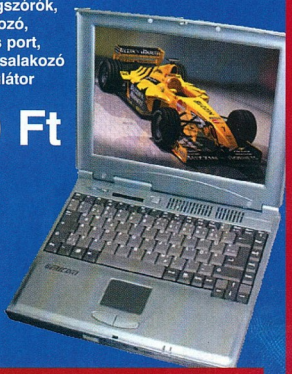
- Li-Ion SMART akkumulátor

259.900 Ft

GERICOM Hydro-Speed 2

- 14.1" TFT színes kijelző (1024x768)
- AMD® K6-2 processzor, 500MHz
- 512kB cache
- 128MB SDRAM bővíthető 256MB-ig
- 6.0GB Ultra DMA merevlemez
- 24MAX sebességű CD-ROM meghajtó
- 3D-Full Duplex hangkártya
- AGP 3D videokártya 4MB RAM
- 1.44FDD
- Infra port
- 2db USB
- 2db PCMCIA kártya hely, TouchPad, Audio bemenet, beépített sztereó hangszórók, külső monitor csatlakozó, nyomtató, PS/2, soros port, hangfal és mikrofon csalakozó
- Li-Ion SMART akkumulátor

399.900 Ft



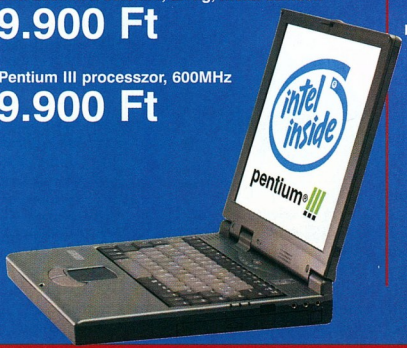
GERICOM Overdose 2

- 14.1" TFT színes kijelző (1024x768)
- Intel® Celeron processzor, 533MHz
- 128MB SDRAM bővíthető 256MB-ig
- 8.1 GB UDMA HDD
- 1.44 FDD
- 3D-Full Duplex hangkártya
- ATI Rage LT PRO AGP videokártya 8MB
- 4x DVD meghajtó
- S-Video, kompozit video kimenet
- Infra port
- TouchPad, 2db PCMCIA kártya hely, Audio bemenet, beépített sztereó hangszórók, külső monitor csatlakozó, nyomtató, PS/2, soros port, 2db USB, hangfal és mikrofon csatlakozó, bőr hordtáska
- Li-Ion SMART akkumulátor
- 316mm x 256mm x 38.5mm, 2.7kg, metál színben

489.900 Ft

- Intel Pentium III processzor, 600MHz

549.900 Ft



GERICOM Millennium II

- 15.1" TFT színes kijelző (1024x768)
- Intel® Pentium III processzor, 700MHz
- 256 MB SDRAM bővíthető 256MB-ig
- 18 GB UDMA HDD
- 1.44 FDD
- 3D-Full Duplex hangkártya
- ATI Rage LT PRO AGP videokártya 8MB
- 4x DVD meghajtó
- S-Video, kompozit video kimenet
- Infra port
- TouchPad, 2db PCMCIA kártya hely, Audio bemenet, beépített sztereó hangszórók, külső monitor csatlakozó, nyomtató, PS/2, soros port, 2db USB, hangfal és mikrofon csatlakozó, bőr hordtáska
- Li-Ion SMART akkumulátor

799.900 Ft

700MHz

MaXimális teljesítmény

CompuGroup Budapest VII. Rózsa utca 35. 351-7447,351-7448, elias@compugroup.hu
CompuGroup Budapest XIV. Nagy Lajos kir.113. 220-5286,220-5289, gaalk@compugroup.hu
CompuGroup Szeged Móra u. 38. 62/442-217, szeged@compugroup.hu
CompuGroup Debrecen, Bercsényi u.7. 52/322-999, debrecen@compugroup.hu
CompuGroup Nyíregyháza, Géza u. 9. 30/9657-82630/9533-823, nyiregyhaza@compugroup.hu
CompuGroup Pécs, Király u. 76. Ált.ún. 72/213-411, pecs@compugroup.hu
CompuGroup Szombathely, Kossuth Lajos 19. 94/340-842, szombathely@compugroup.hu
CompuGroup Győr, Nagy Imre u. 8. 96/415-434, gyor@compugroup.hu
CompuGroup Székesfehérvár, Zsolt u. 35. 22/320-105, vigvari@mail.alba.hu
CompuGroup Sopron, Újteleki u. 1-5. 99/334-278, sopron@compugroup.hu
Mo-Ro Szekszárd, Széchenyi u. 74/319-663, szekszard@compugroup.hu
Spéci Budapest XIV. Bánki Donát 62.
ACOMP PEST 1134 Budapest, Róbert krt. 68. Tel./Fax: 339-5647, 339-5648
ACOMP PÓLUS 1152 Budapest, Szentmihályi út 131. Tel./Fax: 419-4091, 419-4092
ANSAN COMPUTER 1119 Budapest, Bártfai u. 24. Tel: 464-7110, 464-7111 Fax: 206-7420 ansan@ansan.hu
ANSAN COMPUTER5600 Békéscsaba, Temető sor 8. Tel: 06-30-9-553-269 Fax: 06-66-430-755 www.ansan.hu
ANSAN COMPUTER 9700 Szombathely, Kötő u. 12. Tel/Fax: 06-94-312-333 szombathely@ansan.hu

Compaq Computer

A zseb-iPAQ kabátja

A Compaq Computer európai, közel-keleti és afrikai (EMEA) részlege bemutatta az új Compaq iPAQ Pocket PC-t. Az elegáns, zsebméretű PC a Microsoft új Windows for Pocket PC operációs rendszerét használja. Kategóriájában egyedülálló moduláris „kabátok" adhatók magukkal hordaniuk – mondta Kasper Rorsted, a Compaq Computer EMEA kereskedelmi személyi számítógépes osztályának elnökhelyettese. – Az iPAQ Pocket PC elég kicsi ahhoz, hogy elférjen a tenyérben, és ez az apróság hozzáférést biztosít minden szükséges információforráshoz, legyen az e-mail vagy Internet, Word dokumentum vagy Excel munkalap, bárhol és bármikor legyen is rájuk szükség.

iPAQ Pocket PC: technológiája öltöztet

Képzeljünk el egy olyan „kabátot", amely a digitális fényképezőgép technológiáját ötvözi az iPAQ-ban már létező szerkesztési lehetőségekkel, vagy egy vonalkódleolvasót, amely Bluetooth kapcsolatra is alkalmas, emellett jegyez és automatikusan frissít készletlistákat, amikor a készülék a központi adatbázis körzetébe kerül! A Compaq az iPAQ Pocket PC-hez kétfajta kabáttokot kínál: az Expansion Packekben konkrét funkcionális bővítések vannak, a Style Packek pedig esztétikai vagy fizikailag működő kabátok, de ezekben nincsenek intelligens elemek.

A készülék színes TFT kijelzőjének felbontása 240×320 képpont, így megfelel a beépített alkalmazások, például csatolt Word és Excel file-ok, valamint MPEG4 videók és digitális fényképek megjelenítésére. A környezeti fényt érzékelő szenzor automatikusan állítja a kijelző fényerejét. A gép 32 bites, 206 MHz-es Intel StrongARM RISC processzorának köszönhetően rendkívül gyors. 32 Mbyte-os memóriájában több ezer nevet és címet tud tárolni, emellett elég memóriája marad a csatolt file-okkal bővített e-mailek megtekintésére és MP3 formátumú zenék hallgatására. A készülékben 16 Mbyte flash ROM is van, amely az új szoftverek és kiegészítő funkciók telepítését könnyíti meg. A navigációs gombbal bármelyik alkalmazás egyetlen kattintással elindítható, lehet vele navigálni a képernyőn, közepének lenyomása pedig ugyanolyan, mintha az egérrel kattintanának, vagy hozzáérnének a képernyőhöz. A hangszóró a navigációs gomb alá került. A szabványos, 3,5 mm-es audioaljzat jó minőségű hangzást biztosít.

A Compaq iPAQ Pocket PC-t az év második negyedének végén kezdik szállítani.

Aero 1550: Windows for Pocket PC Pro operációs rendszerrel

A legkarcsúbb zseb-PC

A Compaq Computer EMEA részlege egy másik zseb-PC-t is bejelentett: az Aero 1550 szintén Windows for Pocket PC-vel működik. A gép húsz százalékkal gyorsabb, mint az Aero 1520 és az Aero 2100 sorozatú modellek. Microsoft Pocket Word, Excel, Internet Explorer, Microsoft Reader és Windows Media Player fut rajta. Elektronikus levelezésre is használható, a naptár, a címjegyzék, a feladatlisták és a bejövő üzenetek szinkronizálhatók és megoszthatók a programok PC-s változatával. A gép lejátssza az MP3 és WMA hangfile-okat, sőt képes rögzíteni szóbeli jegyzeteket is.

Az Aero 1550 mindössze 150 g és 1,27 cm vastag. Lítium-ion akkumulátora 14 óra munkához elég, és ha a zsebgépet a dokkolóegységre helyezzük, automatikusan újratöltődik. A képernyő felbontása 240×320 képpont, és 16 szürkeárnyalatot ad vissza.

A Compact Flash bővítőhelybe 56K-s modemet, memóriakártyát és más perifériákat csatlakoztathatunk.

A korábbi Aero 1520 és 2100 sorozatú termékek tulajdonosai kedvezményes áron térhetnek át a Windows for Pocket PC-re, akik azonban 2000. február 24. után vásárolták meg a terméket, ingyenesen megkapják az operációs rendszer frissítését.

➧ www.compaq.hu

Siemens

Új WAP-os telefonok Magyarországon

Nyár elején, nemzetközi bevezetésükkel egy időben a Siemens Magyarországon is forgalomba hozza három új mobiltelefonját, a C35-öt, az M35-öt és az S35-öt. Mindhárom készülékben WAP 1.1-es Internet-böngésző van. A C35-öt főleg magáncélú használatra, az M35-öt szabadidős tevékenységek körülményeihez igazítva, az S35-öt pedig üzletemberek-nek, professzionális felhasználóknak tervezték.

C35: magáncélra

A C35, a sorozat legolcsóbb telefonja is nagyon sok szolgáltatást nyújt. A felhasználók az Internet-hozzáférés mellett a telefon Picture Messaging funkciójával a szöveges üzenetekkel együtt vagy azok nélkül – az SMS technikai alapjain – képeket is küldhetnek. Érdekes és újszerű megoldás a hívóportré (Calling Faces), amellyel a hívó fél azonosításához többféle vidám grafika választható. Beérkező hívás esetén – ha a hívószám kijelzése nincs letiltva – a korábban kiválasztott rajzos ikon kezd villogni a kijelzőn.

Szintén újdonság a testre szabható menükészlet. A C35-ben stopperóra, pénznem-átalakító, rezgő hívásjelzés, óra, dátum és ébresztő funkció, számológép és többféle játék található, a csengetés dallama pedig egyénileg is megkomponálható. A telefon akkujával 180 órás készenléti vagy 300 perces beszélgetési idő is elérhető.

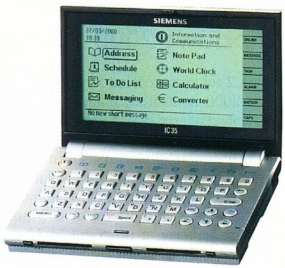
Az M35-ös mobiltelefonnak beépített antennája van, és az IP51 szabvány szerint víz-, por- és ütésálló. Műszaki színvonalát és szolgáltatásait tekintve ugyanazt nyújtja, mint a C35.

Az S35 típusjelű modellben böngésző és modem is van, így az online és mobil üzleti szolgáltatások mindenütt igénybe vehetők vele. Kijelzője nagy, az egyes funkciók hét szövegsorban találhatók rajta. Az S35 hagyományos adatátviteli kábellel vagy IrDA szabványú infravörös porton kapcsolható PC-hez és PDA-hoz. A mindössze 99 grammos S35 360 perces beszélgetési és több mint 9 napos készenléti idejével nagy mozgásszabadságot ad felhasználójának. Sokrétű szolgáltatásai közül kiemelendő a hangtárcsázás funkció (Voice Dialing), mellyel a mikrofon-fülhallgató használata közben is lehet tárcsázni, a telefilofax funkció (amely határidőnapló, naptár, számológép, pénznem-átváltó és elektronikus névjegykártya egyben), valamint a 20 másodperces beépített diktafon.

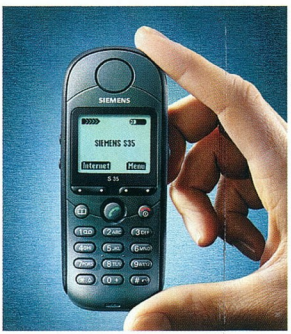
M35: terepre

Ezek mellett a C35-nél felsorolt funkciók is helyet kaptak benne.

A készülékek hazai bevezetését a Siemens Rt. nyár elején tervezi. A C35 és M35 ára előfizetői kártya nélkül várhatóan nettó 60 ezer, az S35-é nettó 80 ezer forint körül alakul majd.



IC35: chipkártyás változatban is



S35: profiknak

Az első digitális személyi titkár

...legalábbis a Siemens termékeinek sorában szintén nyár elején, az új generációs 35-ös WAP-képes telefonokkal egy időben kerül a hazai piacra. Az IC35-ön megtaláljuk a WAP 1.1-es Internet-böngészőt. Billentyűzetének kiosztása hasonlít a számítógépekéhez, képernyője nagyméretű. A modemet is tartalmazó mobiltelefonnal összekapcsolva e-mailek és SMS-ek küldésére egyaránt alkalmas a hagyományos menedzserkalkulátor-funkciók mellett.

Az IC35 két multimédiás memóriakártya (MultiMediaCard) aljzatának köszönhetően igény szerint bővíthető cégjegyzékekkel, étterem- és hotellistákkal, térképekkel, szótárakkal és más programokkal. Opcionálisan chipkártyával (SmartCard) is használható, mellyel az elektronikus kereskedelmi és az internetes bankszolgáltatások egyaránt elérhetővé válnak. SyncStation szinkronizáló állomásán keresztül a mellékelt szoftverrel az IC35 bejegyzései összehangolhatók a felhasználó PC-jén futó Microsoft Outlookkal vagy Lotus Organizerrel.

A Siemens IC35-ös PDA-ja a nyár elején kerül forgalomba nettó 50 ezer forint körüli áron.

- Siemens Rt.
  Kommunikációs
  Végkészülékek Üzletág
  ☎ 471-2673
- bela.kiraly@siemens.hu
- www.siemens.hu

Microsoft
Windows 2000 magyarul

Május 2-től kereskedelmi forgalomban kapható a Microsoft Windows 2000 honosított, magyar nyelvű változata. Az üzleti célú operációsrendszer-család tagjai közül nemcsak a Windows 2000 Professionalt használhatjuk magyarul, hanem – a szervertermékek magyarországi piacán elsőként – honosított változatban kapható a Windows 2000 Server vállalati kiszolgáló is.

Hogy a honosítás ne befolyásolhassa a szoftver stabilitását, megbízhatóságát, a Microsoft a Windows 2000-et eleve többnyelvűre tervezte, a programkód és a nyelvi felület egymástól független, ezért a nyelvi felület cseréje nem érinti a programkódot.

Magyarországon a szakma jó előre felkészült a Windows 2000 vállalati bevezetésére: a partnercégek mérnökei több mint 300 emberhétnyi technikai tanfolyamon vettek részt, a 8 hétig tartó országos kamionos Windows 2000 oktatáson pedig több mint 800 viszonteladó sajátította el a rendszer telepítésével és üzemeltetésével kapcsolatos tudnivalókat. A Microsoft Magyarország terméktámogatási szervezete ugyancsak felkészülten várja a további kérdéseket: a Windows 2000 Professional használatával kapcsolatban a Microsoft Forródrót ad felvilágosítást, míg a Server verzió üzemeltetéséhez a Microsoft Hivatalos Támogatóközpontok nyújtanak segítséget.

- Microsoft Forródrót ☎ 2MSSUGO (267-7846)
- www.microsoft.com/hun/

Compaq Computer
700 MHz-es ármádia

A Compaq új Armada noteszgépeit, az M700-at és az E500-at SpeedStep technológiájú 700 MHz-es mobil Intel Pentium III processzorral kínálják. Az üzleti felhasználók így az asztali gépekével azonos sebességen, az akkumulátor üzemidejének csökkenése nélkül bármikor, bárhol hozzáférhetnek a munkájukhoz elengedhetetlen információkhoz. A noteszek kétféle üzemmódban – maximális teljesítménnyel, illetve optimális akkumulátor-üzemidővel – működnek. Az optimális működésmód akár 30%-kal is meghosszabbíthatja az akku üzemidejét. A processzor hálózatról 700 MHz-cel, akkumulátorról pedig 550 MHz-cel, vagyis a maximális teljesítmény körülbelül 80%-án működik.

Armada M700: SpeedStep technológiával

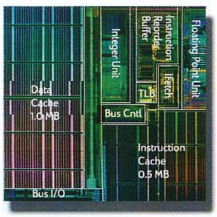
Az Armada termékcsalád másik újdonsága, hogy az Armada E500-as modell TFT képernyője 15 colos (ez a legnagyobb noteszgép-képernyő). Az E500, az M700 és a M300 típusjelű modelleket ezentúl két operációs rendszerrel – a Windows 95 + Windows 98 mellett Windows NT 4.0 + Windows 2000 konfigurációban is – forgalmazzák. A Windows NT 4.0 + Windows 2000 konfiguráció előreláthatólag lapunkkal egy időben, május végén jelenik meg.

- www.compaq.com/products/portables/

Hewlett-Packard
Bemutatkozott a PA-8700 processzor

A Hewlett-Packard áprilisban részletesen bemutatta 64 bites PA-8700 processzorát, a PA-RISC (Precision Architecture RISC) család legfiatalabb tagját, amelyet 2001 első félévétől kezdve épít majd be különféle szervereibe és munkaállomásaiba. Az új processzor 800 MHz-es vagy ennél magasabb frekvenciájú órajellel működik.

A március végétől gyártott PA-8700 még az eddiginél is magasabb szintre emeli a PA-RISC processzorok teljesítmény–ár arányát. A PA-8700 0,18 mikronos, szilíciumszigeteléses (silicon-on-insulator), rézalapú CMOS megoldása 2,25 Mbyte-os chipbe épített memóriacache kialakítását teszi lehetővé – ez meghaladja az összes eddigi mikroprocesszor hasonló értékét, sőt a PA-8600 megfelelő értékénél is magasabb 50%-kal. Az új 0,18 mikronos megoldás csökkenti a feszültséget, ezáltal magasabb frekvencia esetén is jelentősen visszafogja az energiafogyasztást, egyben alacsonyabb processzor-hőmérsékletet eredményez. A kisebb méret emellett az üzemi frekvenciát is megnöveli – a PA-8700 akár 3,2 milliárd műveletet is képes végrehajtani másodpercenként.



PA-8700E: a HP 0,18 mikronos technológiájú processzora

– Bár meggyőződésünk szerint az IA-64 jelenti a jövő útját, vállalatunk legalább a PA-8900-as modellig piacvezető PA-RISC megoldásokkal kíván a felhasználók rendelkezésére állni – nyilatkozta Scott Stallard, a HP Business Systems and Technology Organization részlegének elnökhelyettese és ügyvezető igazgatója. – A HP PA-RISC és IA-64 sorozatú processzorokra vonatkozó párhuzamos fejlesztési terveink úgy segítenek megőrizni ügyfeleink jelenlegi informatikai infrastruktúrájának és környezetének értékállóságát, hogy közben folyamatosan nyitva hagyják előttük az IA-64 processzorra történő átállás lehetőségét.

- www.hp.com.
- www.hp.hu

DOJ kontra Microsoft
Négyeljék fel!

Az amerikai igazságügyi minisztérium (DOJ) benyújtotta kérését a bíróságnak, hogy darabolják fel a Microsoftot. Úgy hírlik, javaslatuk fő vonala az, hogy a Windowszal másik cég foglalkozzon, mint az üzleti alkalmazásokkal. Minthogy ezt a Microsoft bizonyosan megfellebbezi, és így túl sokáig maradna fent a törvénysértő állapot, ezért más, azonnal életbe lépő döntések is várhatók. Így például köteleznék a vállalatot, hogy hozza nyilvánosságra az API-kat, az OEM-eknek szállított Windowsok árát, megtiltanák neki, hogy olyan exkluzív szerződéseket kössön, amelyek hátrányosak a vásárlónak (igaz, ezt a Shannon-törvény is tiltja).

A kormányon kívül a Brookings Intézet alelnöke és igazgatója, Robert Litan, valamint három közgazdásztársa is benyújtott egy 72 oldalas javaslatot a bírósághoz. Ebben az szerepel, hogy a cég windowsos szeletét is harmadolni kéne. Ezt korábban Scott McNealytől lehetett hallani. Véleményük szerint a Windowsokat birtokló cégutód ugyanúgy monopolhelyzetben lenne a platformok piacán, ezért lenne szükség további darabolásra.

Intel, az Intel Inside emblémája és Pentium az Intel Corporation bejegyzett védjegyei, Pentium III Xeon az Intel Corporation védjegye.

COMPAQ NonStop™

telnet Magyarország

547 milliós tőkeemelés

A telnet Magyarország bejelentette, hogy 547 millió forintos tőkeemeléssel részvénytársasággá alakult. Három pénzügyi befektető vett részt a tranzakcióban, melynek során a főként magyar magánbefektetőkből álló Eclipse Rt. és a texasi székhelyű Danubius Net Investors (DNI) egyenként 11,25%-os, a Washington állambeli székhelyű Central European Internet Investment Fund (CEIIF) pedig 77%-os tulajdonrészt szerzett Magyarország piacvezető internetes értéknövelt szolgáltatásokat nyújtó cégében, a telnet Magyarországban. Egyúttal a telnet korábbi tulajdonosai opciót szereztek a CEIIF-ben, továbbá az Eclipse és a DNI csomagjának egy részére is. A befektetést az Eclipse és a Danubius Net Investors hazai befektetéseit kezelő ConCorde Értékpapír Rt. szervezte.

A befektetés eredményeként létrejövő telnet Magyarország Rt. jegyzett tőkéje 550 millió forint, amelyből 126,5 millió forint készpénz és 423 millió forint apport. A tárgyi tőke java része a tartalomszolgáltatást végző Stop! Network portálrendszer, amely a Stop! portált és az alá tartozó szolgáltatásokat tartalmazza. Ezenfelül a befektetők további összegeket helyeztek el eredménytartalékba.

www.telnet.hu

viaNovo.hu

Új tartalomszolgáltató

Az eEurope Média amerikai médiavállalat május 4-én indította útjára a viaNovo.hu-t, amellyel – mint mondják – „életre szeretnék kelteni az Internetet". Új szemléletmódot szeretnének meghonosítani, ugyanis versenytársaikkal ellentétben nem mint hírszolgáltatók vagy online lapkiadók vágtak bele vállalkozásukba, hanem az internetes fogyasztók számára hoztak létre egy új márkát. Az új portál érdekessége, hogy már indulásakor ingyenes e-mail szolgáltatást nyújt, amelyhez online naptár is társul, és a Google keresőmotorját használva a teljes Internetre kiterjedő keresési lehetőséget nyújt.

A viaNovo.hu vezetőinek hitvallása szerint „az Internet nem egyszerűen új technológiák egyik megjelenési formája, sokkal inkább olyan eszköz, amely megfelelő használat esetén könnyebbé teheti a mindennapi életet mindannyiunk számára."

eEurope Média
☎ 328-6020
www.vianovo.hu

Elender

Online ajánlómagazin

A PSInet csoporthoz tartozó Elender Rt. elindította előfizetőinek szóló új, internetes ajánlómagazinját, az Elender Klubot, ahová a belépés csak jelszóval lehetséges.

Elender Klub: tagság kell hozzá

A már indulásakor jelentős mennyiségű anyagot kínáló politikamentes klub célja elsősorban az internetes kulturális értékek közvetítése. Az Elender Klub hetente frissül, de szerkesztői a hírajánló rovatot folyamatosan karbantartják.

A tagok eljuthatnak a világ leghíresebb és legérdekesebb múzeumaiba, az Interneten főleg levelezőlistákon terjedő humort is összegyűjtik számukra a szerkesztők, sőt furfangos találós kérdéseket tartalmazó rovattal és Web-ajánlóval is találkozhatnak az ide látogató előfizetők.

Az Elender Klub szerkesztői minden héten új kötetet ajánlanak a Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK) polcairól, a gyerekeknek kialakított sarokban pedig a MEK-ről letölthető mesékről lehet olvasni.

Más fórumoktól eltérően itt nincs moderálás – igaz, ez nem azt jelenti, hogy nem kell egy klub-

Index.hu

800 milliós tőkeemelés

Közel egy évvel az index.hu portál alapítása után külföldi pénzügyi befektetők 25,1%-nyi tulajdonrészt szereztek az Index.hu Rt.-ben: a net.IPO Aktiengesellschaft Internet-befektetési bank 16,7%-os, a Német Befektetési Társaság Rt. pedig 8,4%-os tulajdonrészt birtokol.

A frankfurti tőzsdén jegyzett net.IPO Európa legnagyobb internetes befektetési bankjának szám mít, amely Frankfurtban Párizsban, Milánóban és Romában tart fenn irodát.

taghoz méltó módon viselkedni.

A klub elindításával az Elender a kultúra szolgálatába kívánja állítani az Internetet, mert a felnövekvő generáció elsődleges információforrása szerintük (is) a Háló.

www.epp.elender.hu

Ingyenes domainnév-átadás

A Forródrót Kft. és a PSI-Net csoporthoz tartozó Elender Rt. bejelentette, hogy a forrodrot.hu domainnév az Elendertől ingyenesen átkerült a Forródrót Kft. tulajdonába.

A Forródrót Kft. a domainliberalizációt megelőzően a megfelelő cégbírósági bejegyzéssel együtt eljuttatta a forrodrot.hu cím megszerzésére irányuló igényét saját szolgáltatójához, melyet az adott cég nem jegyeztetett be időben, így azt – igénylése alapján – az Elender kaphatta meg.

Mint ismert, a domainliberalizációt követően, március elsejétől nemcsak cégneveket, azok rövidítését, védjegyeket, bejelentett lapok elnevezését, hanem általános kifejezéseket is regisztráltathatnak az igénylők, függetlenül attól, hogy az kötődik-e a tevékenységükhöz.

Az Elender Rt. az új szabályok életbe lépését követően az ügyfelei által kértek mellett bejegyeztetett néhány meglévő vagy tervezett szolgáltatáshoz kapcsolódó domainnevet is.

– Egyetlen címet sem kívánunk értékesíteni – mondta dr. Kóka János, az Elender vezérigazgatója. – Az üzleti tisztesség azt kívánta, hogy ebben a kivételes esetben ingyenesen átadjuk a domainnevet.

A magyar tulajdonban levő, pécsi székhelyű Forródrót Kft. telekommunikációs és informatikai tevékenységet végez, alközponti és adatátviteli rendszerek, valamint telefon- és számítógépes optikai hálózatok tervezésével, telepítésével foglalkozik.

www.eol.hu
www.psinet.hu
forrodrot@matavnet.hu

Befektetései között szerepel a wallstreet-online németországi leányvállalata, a Finance Net S.A. Franciaországban, a Soldionline S.p.A Olaszországban, valamint a spanyolországi Web Finantial Group S.L.

Ez az eddigi legjelentősebb kelet-európai internetes tartalomszolgáltatási befektetés, a tranzakció összege meghaladja a 800 millió forintot.

Az Index.hu Rt. a befektetés nyomán rendelkezésére álló összeget a tartalomszolgáltatás fejlesztésére, vertikális szakmai portálok indítására és a kelet-európai regionális piacon való megjelenésre kívánja fordítani.

www.index.hu

F-Secure

Check Point-minősítés

Az F-Secure Corporation (korábbi nevén Data Fellows) elnyerte a Check Point Software Technologies cég Open Platform for Security (OPSEC – Nyílt Biztonsági Platform) minősítését. Ez szavatolja, hogy az F-Secure Anti-Virus for Firewalls szoftver tökéletesen együttműködik a Check Point cég VPN-1 és FireWall-1 termékeivel. Ezenfelül a minősítés lehetővé teszi, hogy az F-Secure Anti-Virus for Firewall része legyen a Biztonságos Virtuális Hálózatnak (Secure Virtual Network, SVN), kiterjesztve ezzel a biztonságot az Internetre, valamint belső és külső hálózatokra. Az F-Secure Anti-Virus for Firewalls valós idejű víruskeresést végez a bejövő és kimenő e-mailekben, illetve Web- és file-forgalomban a vállalati hálózat határán. Az F-Secure átvizsgálja a teljes (FTP, HTTP vagy SMTP protokollt használó) internetes forgalmat, vírusok és más rosszindulatú kódok után kutatva, mielőtt azok átléphetnék a vállalat határát bármely irányba. A fertőzött file-okat automatikusan kijavítja, és csak ezek után engedi a hálózatra. A Check Point cég az OPSEC nyílt architektúrájával biztosítja a keretet több mint 200 vezető számítástechnikai cég legjobb megoldásainak integrációjához és együttműködéséhez.

- www.2f.hu
- www.F-Secure.com

Cobra Computer

Magyar termelésirányító modul

A Cobra Computer árubemutatójának központi terméke az Info 2000-en a CobraConto-Win+ ügyviteli programcsomag, a hazai szoftverpiac egyik sikertermékе volt. A kiállítás közönsége láthatta elsőként a frissen elkészült termelésirányítási modult, mely az ügyviteli feladatkörön túllépő termelésirányítási feladatokhoz ad támogatást. E modul működésének alapja a gyártási paletán szereplő termékek és részegységek tetszőleges mélységig egymásba épülő „alkatrésztérképe". Az aktív rendelésállományból (továbbá a megrendelés nélküli termelési igényekből) a szoftver az említett technológiai „receptúrák" alapján elkészíti a művezetők számára a napi termelési programot, a meglévő raktárkészletek és a termelési lánc alapján meghatározott dátumeltolások figyelembevételével.

A műszakvezetők a műszak végén termelési jelentést rögzítenek, ebből a program kiszámítja az alapanyag-felhasználást (de ezt az elméleti értéket a jelentéstevő a tényleges értékekre módosíthatja). A termelésirányítási modul kapcsolatban áll a hagyományos ügyviteli adatbázisokkal: például a termelési jelentések rögzítésekor a termelt késztermék-, alkatrész- és selejtmennyiségek automatikusan megjelennek a raktári nyilvántartásokban, és automatizálható vele a bérköltségek kiszámítása is.

- www.cobra.hu
- info@cobra.hu

F-Secure, CHIP

100%-os vírusfelismerés

Az F-Secure Anti-Virus szoftvere 100%-os felismerési és 99%-os eltávolítási aránnyal büszkélkedhetett a német CHIP magazin májusi számának nagyszabású vírusellenes szoftvertesztjén. Az összehasonlító teszt során az F-Secure Anti-Virus felismerte a vadon élő, a file-, a makró- és a scriptvírusok mindegyikét, jobb eredményt nyújtva minden más, a versenyben részt vevő terméknél. A kiváló felismerési és eltávolítási arányok mellett a tesztelők nagyra értékelték az összesítésben második helyen végzett szoftver rendszeres frissítéseit és visszafogott erőforrásigényét. A tesztet a Magdeburgi Egyetem és a GEGA Software munkatársai végezték. A részletes eredmények angol és német nyelven az alábbi címen olvashatók:

- www.av-test.com

APC

Egyszerűen felügyelhető vállalati UPS-ek

Az American Power Conversion (APC) az első tápfeszültség-védelemmel foglalkozó cég, amely jogot kapott arra, hogy a HP OpenView NNM-mel és a Tivoli NetView-val integrálva szállítson mind egy-, mind háromfázisú szünetmentes tápfeszültség-védelmi megoldásokat (uninterruptible power supply – UPS). Az APC ezt annak köszönheti, hogy egyszerűsítette az SNMP-kompatibilis tápfeszültség-védelmi és -vezérlő megoldásainak teljes termékcsaládját, továbbfejlesztve PowerNet vállalati tápfelügyelő szoftverét.

Az APC Silcon DP300E sorozat, Symmetra Power Array vagy Smart-UPS tápfeszültség-védelmi megoldásait a Tivoli NetView-hoz vagy HP OpenView NNM-hez használó ügyfelek gyorsan és könnyen beépíthetik a PowerNet Managert a vezérlőpultjukba. Az NMS automatikus felderítési funkciója megkeresi a hálózatban lévő egy- és háromfázisú APC-berendezéseket, és azokat APC ikonnal ábrázolja a vállalat hálózati térképén. Az ikon színe megváltozik, ha a készülék meghibásodik, és egy SNMP-trap jelenti az eseményt a kezelőpultnak.

A felhasználók egyetlen konzolról felügyelhetik és kezelhetik mind a feszültségvédelmi eszközöket, mind a többi csomópontot. A Windows NT alatt futó HP OpenView NNM és Tivoli NetView felhasználói a hálózat térképéről indítható Web-böngészőn keresztül tudják konfigurálni, diagnosztizálni és menedzselni az APC UPS-eket.

A HP OpenView NNM-hez és Tivoli NetView-hoz készült új PowerNet Manager Magyarországon a bejelentés óta beszerezhető.

- APC Magyarország
  ☎ 209-4678
- www.apcc.com

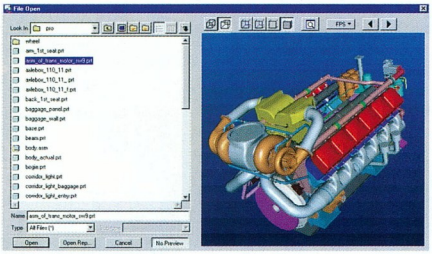
PowerNet Manager: egyszerűbb és nagyszerűbb

M28
M16
868
M22
M24
Mirage Series
999
828
919
797
M30
Nagykereskedés
Elköltöztünk!
Mycom Kft.
Budapest, Kelenföldi u. 2.
Tel.: 204-5444, 204-5434 Fax: 204-7444
Coomp-Ker Kft.
Budapest, Nádasdy u. 6.
Tel.: 215-2923, 216-8206 Fax: 216-1163

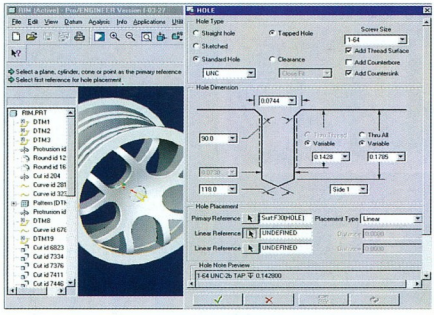
PTC

Termékfejlesztési automatizálás a négyzeten

A PTC bejelentette a Pro/Engineer szoftvercsalád új verzióját, a Pro\Engineer 2000i2-t. A fejlesztő cég számos gyökeresen új technológiával lepte meg a felhasználókat, amelyek mellett a szoftver 440 új továbbfejlesztést is tartalmaz. Az előző verzióban főleg az új modulokra (például Behavioral Modeling – viselkedésalapú modellezés) összpontosítottak. A 2000i2 fejlesztése során viszont elsősorban azok a területek élveztek megkülönböztetett figyelmet, amelyeken a mérnökök mindennapi munkájuk zömét végzik: vázlatkészítés, modellezés, összeállítás-tervezés, rajzdokumentáció készítése, szerszámkészítés, NC technológia.



A Fast Streaming grafikus gyorskereső



A Pro\Engineer 2000i2 új kezelőfelülete

A főbb újdonságok röviden: Windows 2000 támogatása (a Pro/Engineer 2000i2 az első Windows 2000-rel teljeskörűen tesztelt CAD/CAM rendszer); villámgyors vizuális keresés a Fast Streaming Preview-val, amellyel hatalmas összeállítások is másodpercek alatt megtekinthetők, megforgathatók, körbejárhatók a beépített fly-through szolgáltatásnak köszönhetően; az új vázlatvarázslóban a teljesen új grafikus kezelőfelület és más fejlesztések révén most 60%-kal kevesebb kattintással érhető el ugyanaz az eredmény; munkafolyamat-optimalizálás (a termékek szerkezetét mutató modellfában az egyes építőelemek intelligens, függőségeket kezelő húzd és ejtsd kezelésmóddal is átrendezhetők); összeállítás-tervezés intelligens, automatikus kényszerek segítségével; nagy összeállítások 35%-kal gyorsabb kezelése.

A PTC emellett új, szabadalmaztatott technológiát fejlesztett ki annak érdekében, hogy az egyes építőelemek minél hibatűrőbbek legyenek az őket érintő nagy változtatások esetén is.

Mindezt magasan automatizált rajzkészítés teszi teljessé rajzsablonokkal és az online minőség-ellenőrzésre képes ModelCheck modullal kiegészítve. A duplikációk elkerülését segíti az alakindexálás. Külső adatbázisok integrálása, hibatűrő osztófelületképzés, új, intelligens szerszámkatalógus és sok más fejlesztés segíti a munkát.

- Unitis Rendszerház Rt.
  ☎ 06-23-505-050
- cad-info@unitis.hu
- www.unitis.hu

DTK Computer, Juventus Team

Új disztributor

Mint azt Johannes Liang, a DTK Magyarország és Horpácsi Imre, a Juventus Team Kft. ügyvezetői bejelentették, 2000 áprilisától a tajvani központú DTK Computer képviseletében újabb magyarországi disztributor került kinevezésre. A DTK az új disztributor elsődleges feladataként a dealerbázis erősítését jelölte meg. A Juventus Team már évek óta stabil szereplője a viszonteladói piacnak, kínálatát pedig remekül kiegészítik a DTK termékei. A DTK a jövőben elő kívánja segíteni a folyamatosabb áruellátottságot és az új partner révén a viszonteladók zökkenőmentes és kényelmesebb kiszolgálását, továbbá a Juventus Team e-business rendszerét kihasználva az elektronikus kereskedelem területén is előre kíván törni.

- www.dtk.com.tw
- www.juventus-team.hu

DTK Computer, Komel

Új disztribúció

A Komel Kft. hat év sikeres munka után a DTK Computer magyarországi disztributorává vált. Eddig az anyavállalat márkaboltjaként a hazai forgalom 60%-át teljesítette, és a cégvezetés reményei szerint a pozíció elnyerésével a forgalom még tovább növelhető. A Komel állandó raktárkészlete akár heti 50 gép legyártását és értékesítését is biztosítja a viszonteladók és végfelhasználók számára.

- Komel Kft. DTK Computer Márkabolt ☎ 246-8411
- komel@komel.com
- www.komel.com

IBM, KPNQwest

Kiberközpontok Európa-szerte

Az IBM és a KPNQwest 10 évre szóló kezdeményezést jelentett be következő generációs e-business szolgáltatások és alkalmazások szállítására Európában. A kezdeményezés alapeleme az úgynevezett KPNQwest CyberCenterek létrehozása és működtetése, amelyek a legmodernebb technikával működő webes befogadóközpontok legkiterjedtebb hálózatát képezik kontinensünkön a KPNQwest EuroRings üvegszálas gerinchálózatára „fúzve".

A CyberCenterek olyan szolgáltatásokat nyújtanak ügyfeleik számára, mint szerverek működtetése a központban, hely biztosítása teljes Website számára, hálózati alkalmazások építése és számítástechnikai tanácsadás. Az első, egyenként 10 ezer négyzetméteres központok Frankfurtban, Milánóban, Münchenben, Londonban, Párizsban és Stockholmban nyílnak meg az év végéig.

- www.kpnqwest.com
- www.ibm.com

Bell Labs, Lucent Technologies

A harmadik szeminárium Budapesten

A XXI. század új telekommunikációs megoldásairól: a jövő hálózatairól, az Internet fejlődéséről, a küszöbön álló multimédia-alkalmazásokról és az adatkommunikációs trendekről tartottak előadásokat a Vigadóban a Lucent Technologies Bell Laboratóriumának vezető kutatói: On-Ching Yue, a Bell Laboratórium Advanced Technologies részlegének műszaki igazgatója, Curtis Siller és John Amoss, az Adathálózati Struktúrák Részleg két kutatója, valamint Allen Ginsberg, a műszaki csoport tagja.

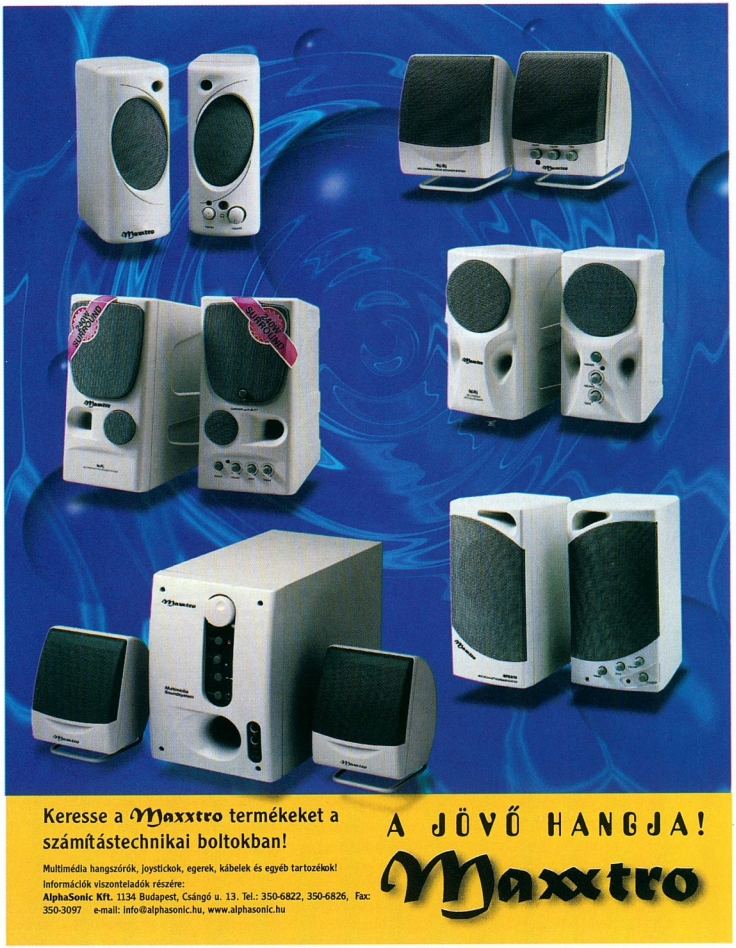
A 25 országban 30 ezer tudóst és mérnököt foglalkoztató Bell Laboratórium fennállásának 75 éve alatt mindig meghatározója volt a telekommunikáció fejlődésének: eddig 11 Nobel-díjast adott a világnak, és 27 ezer világszabadalmat jelentett be, átlagosan napi négyet.

A rangos távközlési tudományos szemináriumot harmadik, egymást követő évben rendezték meg Magyarországon. Ez annak is betudható, hogy a Lucent Technologies kitüntetett szerepet szán magyar vállalatának. Budapesten állította föl nemzetközi oktató- és támogatóközpontját, a Center of Excellence-et (CoE), amely az Európa-, Afrika- és Közel-Kelet-régióra kiterjedően nyújt szakmai támogatást a Lucent berendezések és hálózatok működtetőinek. Ezt az intézményt 1998-ban és 1999-ben is a leghatékonyabbnak találták a vállalat világszerte működő 11 hasonló központja közül. A budapesti CoE-ben egy éve a Bell Laboratórium szakemberei is dolgoznak.

●

További hazai vonatkozás, hogy Füzes Pétert, a Lucent Technologies Magyarország Kft. ügyvezető igazgatóját és a vállalat budapesti központú regionális (cseh, lengyel és szlovák) vezetőjét a Lucentből kiváló New Enterprise Network Group kinevezte a fenti országok mellett Szlovéniát, Horvátországot, Boszniát és Jugoszláviát is magában foglaló régiója vezetőjének. A Lucent Technologies 2000 márciusában ugyanis bejelentette, hogy alközponti, strukturált kábelezési és LAN-alapú adatátviteli üzletágait leválasztja szervezetéről, és azokból külön vállalatot alapít. A New Enterprise Network Group munkanevű cég közvetlenül és önállóan lép fel a kombinált vállalati hang- és adathálózatok, valamint a Customer Relationship Management (CRM) piacán és különösen az e-business piaci szegmensében. A Lucent Magyarországon a közeljövőben kettéválik, azaz a New Enterprise Network Group magyar leányvállalata is megjelenik a hazai piacon.

- Lucent Technologies Magyarország Kft.
  ☎ 270-9500
- hungary@lucent.com
- www.lucent.hu
- www.bell-labs.com



Apple Computer

Az operációs rendszer evolúciója

A Los Angeles-i Internet World konferencián az Apple bemutatta a nyílt forráskódú Darwin operációs rendszer 1.0-s változatát, mely a nyáron megjelenő Mac OS X operációs rendszer új magjára épül, és lehetővé teszi az új oprendszer unixos szolgáltatásainak azonnali kiaknázását a maces szoftverfejlesztők számára.

Az Apple bemutatta továbbá a Darwinra készített Darwin Streaming Server továbbfejlesztett változatát is. A nyílt forráskódú fejlesztésnek köszönhetően a több tízezer jegyzett maces szoftverfejlesztő elvégezheti saját módosításait az Apple operációs rendszerének magján, a modern Mach kernelen, illetve a BSD Unix rétegen, melyek a Mac OS X operációs rendszer alapjául is szolgálnak majd.

– A Mac OS X lesz az első, kereskedelmi forgalomban kapható és teljeskörűen támogatott operációs rendszer, melynek magja a nyílt forráskódú fejlesztés előnyeit is ötvözi magában – mondta Philip Schiller, az Apple nemzetközi termékmenedzsmentért felelős alelnöke. – A Darwin 1.0 a legkorszerűbb oprendszertechnológiákat ötvözi, ugyanakkor nyitott a fejlesztők és a felhasználók felé, hogy a maces társadalom legjobb elképzeléseit is beleszőhessük a Mac OS jövőjébe.

A Darwin a FreeBSD és a Mach 3.0 kernel elemeire épül, és támogatja a Kernel Extension Developer Kit (KDK) technológiát további eszközvezérlők és modulok fejlesztése érdekében. A Darwin 1.0 megnyitja a fejlesztők előtt a Mac OS X legfontosabb kódrészleteit is, így programjaik jobban kihasználhatják a Mac OS X új szolgáltatásait és megnövelt teljesítményét. A Darwin 1.0 processzorfüggetlen, így egyaránt működik PowerPC és Intel környezetben.

QuickTime-csúcs

A Los Angeles-i Internet World konferencián az Apple Computer bejelentette, hogy QuickTime szoftverének Mac OS-es és windowsos változatait immár több mint 32 millió példányban töltötték le, ami az Apple QuickTime 4 szoftverével, mely szabadon letölthető az Apple QuickTime Web-helyéről, a Mac- és Windows-felhasználók egyaránt hozzájuthatnak a QTV hálózathoz, mely az Interneten elérhető multimédia műsorszóró rendszer. A tíz új csatorna tovább szélesíti a QTV választékát a nagy zenei kiadók és kisebb stúdiók műsoraival, gazdasági hírekkel, fitnessprogramokkal, komédiákkal és rövidfilmekkel. Az új csatorna között található a Beggars Banquet Records, a Carolines Comedy Club, a Cipher New Media, a brit Global Music Network, a francia HyperTunez, az IFILM, az Oddcast, a Pitch TV a Sony Music és a ZDTV.

QuickTime: internetes tévécsatornák

multimédia architektúra széles körű piaci és ipari támogatását jelzi. Ebből az alkalomból tíz új QuickTime-alapú internetes tévécsatorna kezdte meg működését, melyek révén a vezető műsorszóróktól származó, állandóan elérhető tartalom már több mint 40 csatornán élvezhető. Az Apple Quick-

- Apple Hungary IMC (HDSys Kft.) ☎ 250-3260
- www.apple.hu

Cisco Systems

CNA

A Cisco Hálózati Akadémiák (Cisco Networking Academy – CNA) világszerte a Cisco Systems oktatási intézményekkel folytatott együttműködésének keretében jönnek létre. A kezdeményezésben a Cisco Systems leányvállalatai is közreműködnek. A hárompillérű akadémiai struktúra két pillére már Magyarországon is működik. A Cisco Akadémia Képzési Központok koordinálják a regionális akadémiák munkáját. A magyarországi központ a Kandó Kálmán Műszaki Főiskolán működik. A regionális akadémiák a tanárok képzése és továbbképzése mellett közvetlenül is foglalkoznak oktatással. Magyarországon három felsőoktatási intézményben és két középiskolában működik regionális akadémia: a Kandó Kálmán Műszaki Főiskolán, a Budapesti Közgazdaság-tudományi és Államigazgatási Egyetemen, a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetemen, valamint a Kossuth Zsuzsanna Műszaki Szakközépiskolában és Gimnáziumban, illetve a Pécsi Tudományegyetem mérnöki karán. A harmadik pillér, a diákképzést folytató lokális akadémiák kiépítése folyamatban van, a tervek szerint az év végéig 40–50 lokális akadémia kezdi meg működését Magyarországon. Jelenleg a nyírbátori Bethlen Gábor Műszaki Szakközépiskolában, a kisvárdai II. Rákóczi Ferenc Szakközépiskolában és a nyíregyházi Wesselényi Miklós Szakközépiskolában működik lokális akadémia.

A Cisco Systems Magyarország a hazai hálózati akadémiák működését a gyakorlati oktatáshoz szükséges laboratóriumi berendezésekkel és magyar nyelvű tananyaggal támogatja.

- www.cisco.com/hu
- Egyesült hálózatok. CHIP, 2000/6/64

Kezedben a játék jövője!

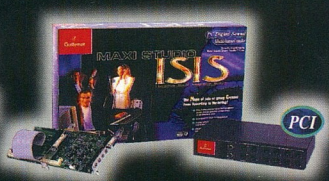
Guillemot

Featuring GeForce 256 DDR

nVIDIA

3D PROPHET

DDR-DVI



3D Prophet DDR-DVI
Nvidia GeForce 256 processzor
32 MB DDR RAM
4x AGP
DVI kimenet!
További verziók: 3D Prophet és 3D Prophet SE

Az eredeti Ferrari licenc
Force Feedback Racing Wheel
Az otthonába hozza a Forma 1 élményét
I-force technológia
10 akciógomb, 8 utas D pad, 18 programfunkció
További verziók: Ferrari Racing Wheel
12 akciógomb, 8 utas D pad, 20 programfunkció

Maxistudió ISIS
Interactive Sound Integration System
Az ideális házi stúdió
Maximum 36 MB RAM!
8 analóg bemenet, 4 analóg kimenet
Digitális be és kimenet!
Komplett programcsomag

HERTA

Bp. VII., Dohány utca 37. Tel./fax: 322-7846
(Számítástechnikai szaküzlet és szerviz)

Bp. VI., Ybl M. sétány 2. Tel.: 238-7393
Westend City Center (HERTA Multimédia szaküzlet)
Bp. XV., Szentmihályi út 131.
(Pólus Center) Tel./fax: 419-4020

Bp. III., Bécsi út (EURO Center)
Bp. IX., Könyves Kálmán krt. 12-14.
(Lurdy ház) Tel./fax: 456-1131
Bp. XXII., Nagytétényi út. 27.-47.
(Campona Bevásárló Központ) Tel.: 424-3043
Bp. II., Gábor Áron u. 74-78.
(Rózsakert Bevásárló közp.) Tel./fax: 391-5840

Bp. X., Kerepesi út 73.
(Park Plazza üzletközp.) Tel./fax: 262-3164
Bp.XX., Kossuth L. u. 33. Tel./fax: 285-6004
(Erzsébet Áruház)
Bp. V., Belgrád rkp. 12. Tel./fax: 266-5052

www.orca.hu

Danka
Ikersugaras sokszorosítógép

A Danka a Cebiten mutatta be új Infotec 7410E színes digitális fénymásoló-nyomtatóját, amely ikersugaras technológiájával a színes lézermásolók új generációjába tartozik.

A teljes színben 10 oldal/perc sebességgel dolgozó gép 4800×600 dpi felbontással képes nyomtatni, a rövid, egyenes papírútnak köszönhetően akár 250 g/m² vastagságú kartonra is, A6-os papírmérettől A3++ formátumig. A képbeállításokat a beépített színes képszerkesztő monitoron a munka elindítása előtt ellenőrizni lehet, ezáltal kevesebb selejt keletkezik a munka során. Az alapkiépítésben kétoldalas másolásra és nyomtatásra képes gép papírtároló-kapacitása 1550 lapos, 25–400%-os arányban kicsinyít-nagyít, és 256 Mbyte nyomtatási memóriával rendelkezik. Érdekes és takarékos megoldás a Danka új gépein a másolatszámláló. A megszokottól eltérően nem az elkészült másolatokat vagy nyomatokat számolja, hanem a papírra kerülő festékrétegeket.

Infotec 7410E: alapkiépítésben másol és nyomtat a lap mindkét oldalára

Opcióként beépített nyomtatásvezérlő, további papírkazetták, lapadagoló, 20 tálcás szortírozó és filmkivetítő rendelhető a digitális másoló alapgépéhez, mely hálózati nyomtatóként minden általánosan használt alkalmazást és hálózati környezetet támogat.

Az Infotec 7410E-t a szerkesztőstúdiók, a nyomdai előkészítést végző szakemberek és a nyomdászok nagy teljesítmény és kiváló minőség iránti igényeinek kielégítésére szabták, de általános irodai célokra is alkalmas.

- Danka Magyarország Kft.
  ☎ 387-9110
- www.danka.hu

Megatrend
Infosys a Nemzeti Tankönyvkiadónál

A Megatrend április elején szerződést kötött a Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. komplett informatikai rendszerének megvalósítására. A beruházás magában foglalja az Infosys Integrált Vállalatirányítási Rendszert, a kapcsolódó alap- és köztesszoftver-elemeket, valamint a teljes hardver- és hálózati infrastruktúra kiépítését. A 7 hónapig tartó bevezetési folyamat alatt az alapvető pénzügyi, számviteli és logisztikai modulokon túl üzembe helyezik a Tankönyvkiadó részére kifejlesztendő speciális, a könyvkiadói tevékenységet lefedő alkalmazásokat is.

A tankönyvellátás javítása érdekében a beruházás egy későbbi fázisában elektronikus üzleti megoldások és döntéstámogató rendszer teszi még hatékonyabbá a központ és a kapcsolódó kiskereskedelmi egységek munkáját.

- Megatrend ☎ 459-3320
- isker@megatrend.hu
- www.megatrend.hu

Canon
Színeket a kisirodákba!

A Delta Elektronik Kft. bemutatta a Canon új, kedvező árú, többcélú eszközeit. A normál papírt használó B230C és B210C fekete-fehér vagy színes faxként, illetve számítógéphez kötve színes-nyomtatóként és másolóként használható. Az új készülékek rendkívül kis helyet foglalnak, nem nagyobbat, mint egy irattartó. A B230-ba 36,6 kbit/s, a B210-be pedig 14,4 kbit/s sebességű modemet építettek.

A berendezésekben az élethű képmegjelenítést a PhotoRealism technológia garantálja nyomtatáskor. A B210 memóriája 42 oldalnyi, a B230-é 426 oldalnyi faxot tud tárolni. Mindkét készülék 100 gyakran hívott számot képes megjegyezni, 12 szám pedig egygombos tárcsázással hívható rajtuk. Nyomtatási sebességük fekete-fehér nyomatok esetén 5 lap/perc, színes nyomatoknál 2 oldal/perc, felbontásuk 720×360 dpi (simítással). Másolásnál gyorsabban működnek: a legfinomabb felbontásban is képesek percenként 3 színes másolatot készíteni.

Mindkét eszköz Windows 95/98 és NT 4.0 alatt működik, legalább 90 MHz-es Pentiummal és 32 Mbyte memóriával szerelt gép kell hozzájuk. A gyártó 20 lapos eredeti behúzóval szállítja a berendezéseket, melyek opcionális kézibeszélővel telefonként is használhatók.

B230C: színes és sokoldalú

- Delta Elektronik Kft.
  Canon Irodatechnika Üzletág ☎ 437-5210
- www.canon.delta.hu

Canon
Digitális újdonságok

A Canon MultiPass C80 típusjelű színes, többcélú gépének alapja egy A/4-es, 720×360 dpi felbontású tintasugaras nyomtató, amely 2 oldalt készít el percenként színes üzemmódban, egyszínűben pedig 5-öt. A berendezés érdekessége, hogy minden funkciója színes, scannerének felbontása 300×600 dpi, 24 bit színmélységgel, a normálpapíros fax memóriája pedig 8 Mbyte, 426 oldalas tárolókapacitással.

MultiPass C80: minden funkciója színes

BJC-6000: 6+1 fejes színkeverés

A TZteam kínálatában szerepel még a PowerShot S20 digitális fényképezőgép (részletes bemutatását lásd e számunk Hardverkirakatában), valamint a színes, A/4-es BJC-6000 professzionális nyomtató, különleges 6+1 fejes színkeverési technológiával, 130 lapos lapadagolóval és 1440×720 dpi felbontással.

- TZteam ☎ 406-4444
- tz@tzteam.hu
- www.tzteam.hu

Tektronix

Az ötödik Phaser-nemzedék

A Tektronix – amely az év elejétől a Xerox tulajdonába került – bemutatta színes A/4-es lézernyomtató-családjának ötödik generációs modelljét, a Phaser 750-et. Az új készülék a több nemzetközi díjat elnyert Phaser 740 izmosított változata.

A képminőség tökéletesítése mellett (mindegyik változat valódi 1200 dpi-s felbontásra képes) nagy figyelmet fordítottak a hálózati használhatóság növelésére. Az alapmodellnek is tartozéka egy 10/100 BaseT Ethernet kártya, az USB és a kétirányú párhuzamos port.

A gyors adatfeldolgozást 200 MHz-es PowerPC processzor és akár 256 Mbyte-ig bővíthető memória segíti. Az összes Phaser nyomtatónál használható, Web-alapú PhaserLink szoftver révén a szabványos Internet-böngésző programokat használva képet kaphatunk a nyomtató pillanatnyi állapotáról, konfigurációjáról, valamint a kinyomtatott file-okhoz felhasznált festék mennyiségéről is.

A Phaser 750 oldalról oldalra azonos minőségű színes nyomatot készít, és a szoftveresen elérhető nyomdai szabványok (SWOP, FujiProof, SNAP stb.) nagy alkotói szabadságot nyújtanak a felhasználónak.

A nyomtatót a Folder Trade Kft. az Info 2000-en is bemutatta.

- Folder Trade ☎ 349-0140
- folder@foldertrade.hu
- www.foldertrade.hu

Phaser 750: színes lézernyomtató valódi 1200 dpi-s felbontással

ViewSonic®

A sík új definíciója

perfect flat monitorok

PF775 17" 0.25 AG 97KHz 1600x1200/77Hz TCO99

PF790 19" 0.25AG 97KHz 1600x1200/77Hz TCO99

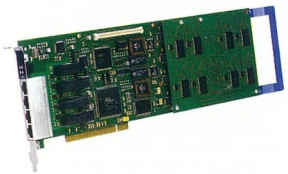
PF815 22" 0.25AG 117KHz 1920x1440/76Hz TCO99

PIXEL Multimédia
1088 Budapest, Rákóczi út 13.
tel.: 266-6059 fax: 318-6651
nyitva: H-Cs: 10-18 P: 10-17

PIXEL Multimédia tel: 2666-059 **MURÁNYI** /Lurdy Ház/ 456-1111 **SENORG RT** :452-1000 **DVM** : 352-3077 **FEBA:** 466-9814 **A-Z FIP EC** Kecskemét: 30/9-589-139 **LS COMPUTER** : 311-5456 **JUVENTUS TEAM** :221-5456 **SERVER** :220-5606 **PARTNERS HUNGARY** :221-5123 005 **PC-KUCKÓ:** Debrecen 52/412-166 **MŰSZERTECHNIKA** Szeged: 62/442-020 **FEFO:** 352-8870

DrayTek, Multi-Tech, Tainet
Új hálózati eszközök

A Multi-Tech Systems legújabb terméke, az ISIHP-1S a Multi-Modem ISI Hybrid termékcsalád egy ISDN2 alapcsatlakozásra készült tagja. Ezzel a termékkel teljessé vált az 56 kbit/s-os és ISDN csatlakozást is lehetővé tevő hibrid RAS kártyák sora a Multi-Techről: 1-szeres, 2-szeres és 4-szeres ISDN2 csatlakozásra Windows 95/98/NT és 2000, Novell NetWare, SCO és Linux alatti driverekkel, illetve



Multi-Tech: ISIHP-4S hibrid RAS kártya négy ISDN2 csatlakozásra

ISDN30 csatlakozásra Windows NT-s driverrel kaphatók.

A GamaxNet az Info 2000 kiállításon is bemutatta a Tainet Xstream DSL modemét, amely kéthuzalos összeköttetésen 2 Mbit/s sebességű átvitelt tud biztosítani 5,4 km távolságra. A modem sebessége 64 kbit/s és 2,36 Mbit/s között 64 k-s lépésekben változtatható (így nő az elérhető legnagyobb távolság). Az Xstream tetszőleges interface-szel szállítható. Különlegessége, hogy IP router modul is kapható hozzá.

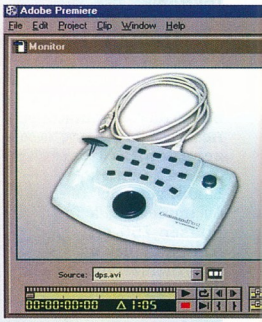
A DrayTek folyamatosan fejleszti Vigor termékcsaládját. A Vigor 2000 ISDN router, amely már eddig is kiváló tulajdonságokkal rendelkezett (CAPI szerverfunkció, hívásfogadás visszahívási lehetőséggel, kettős IP-cím az Ethernet porton) mostantól ADSL, kábelmodem vagy bérelt vonali router backupjaként is tud működni. A magyar nyelvű Vigor 204-nél (USB TA és 4 vonalas telefonközpont) újdonság a hívások naplózása.

- GamaxNet Kft.
  ☎ 372-7180
- www.gamaxnet.hu

Videonics
Kényelmesebb videoszerkesztés

Hiánypótló termékkel jelentkezett a piacon az amerikai Videonics cég. Az analóg videotechnikában jártasak a CommandPost láttán azonnal felismerik a szerkezet funkcióját. A dobozon Jog/Shuttle tekerőgombot, funkcióbillentyűket, átúsztató T-Bart és kicsiny botkormányt találunk, amelyek megkönnyítik nem lineáris videoszerkesztési munkálatainkat.

A CommandPost az USB portra csatlakoztatva pillanatokon belül munkára kész. Szinte minden programmal együtt tud működni, mert lényegében a vezérlő billentyűkombinációk szerepét veszi át. A hozzá adott programba csak az alkalmazásnak megfelelő billentyűdefiniáló sémát kell betölteni ahhoz, hogy az eszköz ez alapján dolgozzon tovább. A Videonics a legismertebb videofeldolgozó programokhoz (Adobe Premiere, Ulead MediaStudio, In-Sync Speed Razor, Canopus RexEdit, Apple Final Cut Pro, Digital Origin EditDV stb.) a definiáló sémákat előre elkészítette, de ezek testreszabása, vagy teljesen új sémák létrehozása sem okoz problémát. A CommandPost Windows 98, Windows 2000 és Macintosh környezetben egyaránt használható.



CommandPost: hiánypótló videoszerkesztő eszköz

- Corg Computer Kft.
  ☎ 466-6675
- www.corg.hu

Canon
Fürge tintasugaras

A Canon bemutatta az elsősorban kisirodákba szánt BJC-6200 tintasugaras nyomtatót. Az új készülék meglehetősen gyors nyomtatásra képes (ebben a kategóriában jelenleg a leggyorsabb), fekete-fehér üzemmódban percenként 10 oldalt, míg színes módban percenként 7 oldalt tud elkészíteni. Elődeihez hasonlóan minden színhez külön tintatartályt használ. Így a tintafelhasználás a minimumra csökken. A Canon Drop Modulation technológiájú nyomtatófejek 1440×720 dpi-s felbontással dolgoznak. Ez a nyomtató a hozzá vásárolható 720 dpi-s scannerfejjel többcélú készülékké alakítható. A BJC-6200 kompatibilis az iMac/G3/G4 és a Windows platformmal, beleértve a Windows 2000-et is. Az opcionális Axis PrintPoint 140 BJC nyomtatószerverrel kiegészítve hálózati nyomtatóként is használható.

BJC-6200: 7 színes oldal percenként

Lara a pólóra

A Canon szövetkezett az Eidosszal, melynek eredményeként a BJC-2100 nyomtatókhoz a felhasználók különböző kiegészítőket kapnak: például 10 speciális pályát a Tomb Raider – The Last Revelation című játékhoz vagy a Canon Print Studio programot. A Print Studióval a felhasználók többek között pólóra vasalható matricákat, naptárakat és üdvözlőlapokat nyomtathatnak – és ami a Tomb Raider rajongóinak a legfontosabb: mellékeltek hozzá sok-sok képet Lara Croftról.

- Canon Hungária Kft.
  ☎ 465-8020
- www.canon-europa.com/products/
- www.canon.hu
- Képes lapok. CHIP, 2000/5/103
- Otthonos tintaszeparé. CHIP, 2000/4/68

Larion

Új CD-márka

Kedvező fogadtatásra számíthat a magyar piacon megjelenő Larion CD-márka. A jó minőségű, japán alapanyagból készült adathordozók minden elvárásnak megfelelnek a hobbi szintű felhasználástól a profi CD-írásig.

Már legolcsóbb típusuk is 12-szeres maximális sebességgel írható.

Ez egyedülállónak számít ebben az árkategóriában. A Larion lemezek között 80 perces és újrairható CD is található.

A termék forgalmazásához, a magyarországi viszonteladói hálózat kiépítéséhez viszonteladók jelentkezését várja a disztributor.

Philips

CD-újdonság

Piacra került a Philips adathordozóinak legújabb generációja, a 12-szeres sebességgel is írható Silver Premium CD-R, amelyet kifejezetten az igényes felhasználóknak készítenek. A lemeznek van 80 perc kapacitású változata is a Gold CD-R, az Audio CD és a CD-RW 4X mellett. Újdonságnak számít, hogy a lemezeket a Philips 25 és 50 darabos kiszerelésben szállítja, így a fogyasztó olcsóbban juthat a termékhez. A Philips CD-ket a viszonteladók a Danubius Computer számítástechnikai nagykereskedésnél szerezhetik be.

- Danubius Computer Kft.
  ☎ 307-9190
- sales@danubiuscomp.com

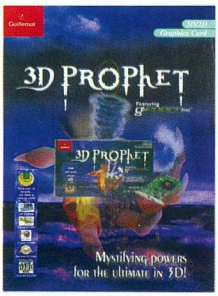
Herta Számítástechnika

3D-s próféta hazánkban

Bár Magyarországon csak most válik ismertté a Guillemot márka, az Egyesült Államokban már jól bevezetett név. A cég tavaly megvásárolta a jól ismert Herculest, amelynek grafikus kártyái immár a Guillemot palettáját gazdagítják. A 3D Prophet sorozat, amelyben DDR memóriával szerelt GeForce 256-os kártya is található, külföldön már nagy érdeklődést keltett.

A monitorvezérlőkön kívül sok más, multimédiát szolgáló periféria is található a cég kínálatában, például a Maxi sorozatú hangkártyák és hangdobozok, amelyek közül talán a teljesen lapos kivitelű Maxi Flat 2.0 a legizgalmasabb termék. Ezek mellett kínálnak olcsó lapolvasókat, videodigitalizálásra és -szerkesztésre alkalmas monitorvezérlőket, forcefeedback játékvezérlőket is.

- Herta Számítástechnika
  ☎ 322-2232
- www.herta.hu



SPRINT
SZOFTVER és HARDVER
www.sprint.hu
Sokoldalú
Pontos
Rugalmas
Innovatív
Nagyvonalú
Tisztességes
MEGOLDÁS

Kínálatunkból:

Office 2000 magyar Standard 136 000.-
Office 2000 magyar Professional 163 500.-
Windows Professional 2000 magyar CD 88 500.-
Windows Professional 2000 magyar VUP CD 41 700.-
Windows szerver 2000 magyar CD 5 Clt 276 000.-
Windows szerver 2000 magyar CUP CD 5 Clt 135 300.-
BackOffice SBS 4.5 angol OLP NL 5 Clt 160 900.-
Office 2000 Win32 magyar OLP NL 113 000.-
Adobe InDesign 1.5 Win upgrade 18 000.-
Visio 2000 Standard magyar 48 800.-
Norton Antivirus 2000 magyar - W95/98/NT/2000 11 300.-
Norton SystemWorks 2000 21 200.-
Norton Internet Security 2000 1.0 - W95/W98 (Antivirust is tartalmaz) 18 200.-
Backup Exec 8.0 - Win NT/2000, Server Edition 161 000.-
HP DeskJet 840C 40 900.-
HP DeskJet 950c printer + C500 digitális kamera 211 000.-
HP DESKJET 815C+C200 DIGITAL CÁMERA 121 900.-
Compaq Deskpro (PIII/550MHz i810 10GB, 64MB SDRAM, integrált hangkártya, W95/W98) + V500 monitor 289 000.-
Compaq Prosignia 5300 (C466, 6.4GB, 32MB SDRAM, 4MB ATI AGP, 48xCD, 56kPCI modem, W98, Word 2000) + V500 monitor 200 000.-

On-line megrendelőink között Compaq C810 típusú palmtop-ot sorsolunk ki, de amennyiben Ön nagy értékben vásárol a kézi számítógép automatikusan jár Önnek!

Figyelem!
Ha Ön először vásárol cégünknél és ezt weboldalunkon keresztül teszi meg, a listaár-kedvezmény a hardver termékekre 2%, a szoftver kínálatunkra pedig 5%!
SPRINT!

AKCIÓ!

Megjegyzések:
*Áraink tájékoztató jellegűek és nem tartalmazzák a 25%-os áfát!
Akciós kedvezményeink nem vonhatók össze.
A nagy értékű vásárlás nettó 999 999.- Ft feletti vásárlásra vonatkozik.

Üzleteink:
1068 Budapest, Felsőerdősor u. 7. Tel.:(1) 342-4707, (1) 342-6724
1087 Budapest, Berzsenyi u. 3. Tel.: (1) 210-4835, (1) 210-4836
8000 Székesfehérvár, Petőfi u. 1. Tel.: (22) 502-880
6722 Szeged, Bartók tér 13. Tel.: (62) 55-22-33

Hardver, szoftver megoldások kereskedelme
www.sprint.hu

SCHOLZ & FRIENDS
Van már

www. partnercom.hu
Zöld szám: 06-80-822-822

olyan partnere, aki az Ön üzletét is felvirágoztatja?

Egy partner, aki a XXI. század technológiáját biztosítja Önnek, aki az ország teljes területén, a nap 24 órájában az Ön rendelkezésére áll. A PartnerCom olyan kommunikációs rendszert épít cégének, amely alkalmazkodik igényeihez, környezetéhez. És hozzájárul üzlete felvirágoztatásához is...

Üzleti kommunikációs szolgáltatásaink:

NetConnect MLLN
NetConnect FR
NetConnect ATM
InterNetConnect
NetConnect ISDN
VideoConnect
NetConnect Bridge
NetConnect Route
NetConnect VOIP
NetConnect CUG

PartnerCom
A Vivendi Telecom Hungary üzleti kommunikációs szolgáltatója

Libri

Online könyvbirodalom

Megnyílt a Libri internetes áruháza, a Libri Online Könyvbirodalom. A www.libri.hu címen elérhető bolt indulásakor hatezer kötetet kínált, de mintegy húszezerre szeretné bővíteni az állományát. Az oldalak a hatezer könyv zöméről leírást, adatokat és borítóképet is közölnek.

Az áruház saját szerkesztőgárdája kulturális eseményekről szóló híreket ad, riportokat készít, valamint közismert embereket szólaltat meg, akik kedvenc könyveikről beszélnek. Az *Olvassunk együtt* rovatban a látogatók hetente beleolvashatnak egy könyvbe, és ha tetszik, rögtön megvásárolhatják. Hamarosan indul a személyre szabható hírlevél is, választható témakörökkel.

A Web-helyen minden könyvre 5% kedvezmény jár. Érdekesség, hogy a Libri több mint 50 ezer törzsvá-

Többezres könyvkínálat az Interneten

sárlója további 5–10%-os törzsvásárlói kedvezményével az internetes áruházban is élhet. A könyvekért fizetni lehet helyben a Libri 28 boltjában, postai utánvéttel vagy Interneten hitelkártyával az Intereurópa Bank révén. A szállítás egységesen 560 Ft, vidékre postán, Budapesten futárral.

- www.libri.hu

IBM

Programozó üzletemberek

Az IBM bejelentette üzenetkezelő köztesszoftvere, az MQSeries Integrator 2-es verzióját, mellyel a vállalatok egyszerűsíthetik a vállalat–fogyasztó, a vállalat–vállalat és az alkalmazás–alkalmazás alapú számítástechnikai környezeteiket, a használt platformtól és a földrajzi elhelyezkedéstől függetlenül. A szoftver gyorsan és könnyen összekapcsolja, integrálja és automatizálja a vállalatok informatikai infrastruktúráját. Tartalmaz egy új vizuális eszközt, mellyel a programozáshoz nem értők is készíthetnek üzleti szabályokat és transzformációkat. Támogatja az Extensible Markup Language (XML) nyelvet, melynek révén a meglévő alkalmazásokban levő üzenetek automatikusan átalakíthatók az XML alapú alkalmazások által is feldolgozható formátumra. Mindez fordítva is igaz: a program az XML formátumú adatokat át tudja alakítani a meglévő alkalmazások által is olvasható formátumra.

- www.ibm.com/software/ts/mqseries/

Minolta

Informatika faluhelyen

Csökkenhet a kistelepülésekről történő elvándorlás, ha a modern technológia helyben hozzáférhető lesz. Ez is hozadéka lehet a nemzetközi, elsősorban angliai és észak-európai mintára hazánkban is elindult teleházmozgalomnak. A kezdeményezés a nagyvárosi léttől és infrastruktúrától távol élőknek nyújt hathatós segítséget abban, hogy ne távolodjanak el visszavonhatatlanul az internetes kor technológiájától, műszaki követelményeitől és bekapcsolódhassanak az Internet korának globális kommunikációjába. A teleházprogram egyik fő célkitűzése a vidék fejlesztése és informatikai felzárkóztatása. Magyarországon 1994 óta fejlesztik a teleházakat. Ma 134 teleház és 18 telekunyhó (teleház-aliroda) működik szerte az ország legkülönbözőbb területein, és további 80 teleház, illetve 26 -kunyhó áll kiépítés alatt.

A többéves beruházás jelenlegi szakaszában is pályázatot irtak ki a létesítendő teleházak számítástechnikai és irodatechnikai infrastruktúrájának szállítására. Az irodatechnikai eszközök kategóriájában a Minolta Magyarország Kft. nyerte meg a pályázatot. A tender keretén belül így 40 fénymásológép és 33 telefaxkészülék került az ország különböző pontjain álló teleházakba. Nem egy esetben olyan településekre jutott most telefax és fénymásoló, ahol eddig az ilyen technológia elérhetetlen volt.

A fejlesztési terv az 1998–2003 közötti időszakban egyébként mintegy 5-800 teleház és 1000–1500 telekunyhó felállításával számol. Ebben az évben közel kétszázmillió forint áll rendelkezésre, amelynek nagyobb része központi keretből, kisebbik hányada különböző vidékfejlesztési keretekből származik.

- Minolta Magyarország Kft.
  ☎ 206-2244
- minolta@minolta.hu
- www.minolta.hu

Canon

Digitális SLR

A Canon olyan tükörreflexes digitális fényképezőgépet fejleszt, amelyhez az EOS sorozat EF objektívjeit lehet majd használni. A gépet a tervek szerint idén ősszel dobják piacra.

Egyelőre annyit lehet tudni róla, hogy a jelenleg általánosan használt CCD-kénél jóval nagyobb méretű képérzékelőt építenek bele, amelynek felbontása 3 megapixel fölött lesz. A nagyobb méretű érzékelőfelület azért kell, hogy a meglévő objektíveket problémamentesen – a látószög (jelentős) változása nélkül – lehessen használni.

EOS D: őszre már kézbe is vehetjük

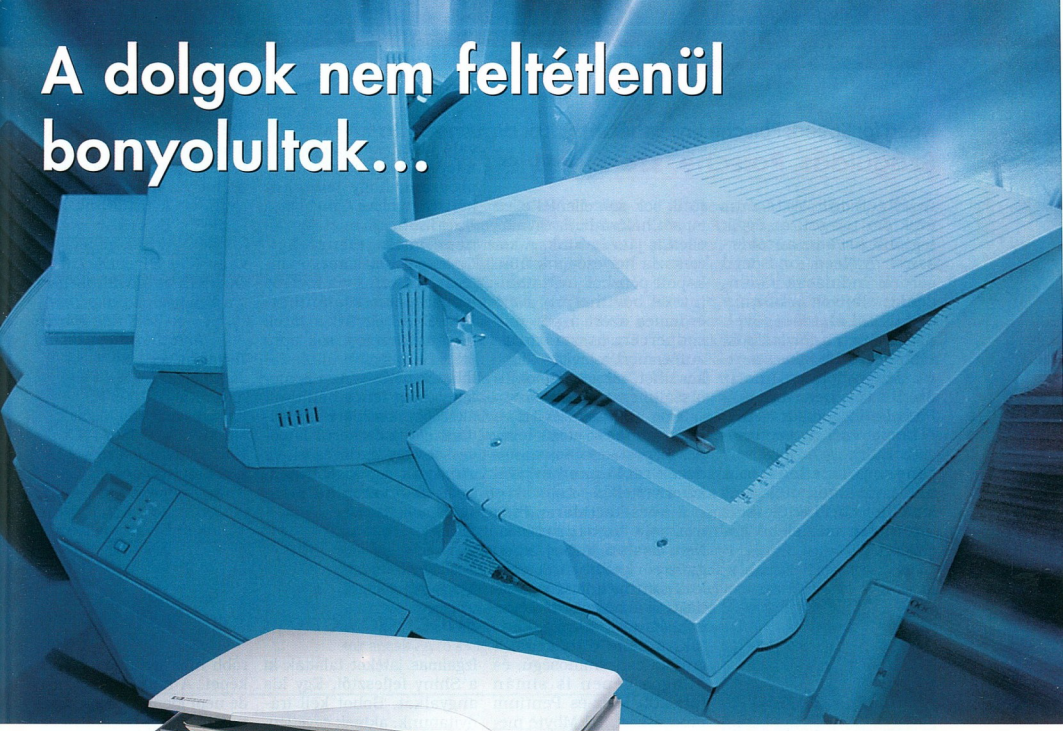
Az EOS D sorozatba tartozó új gép egyik prototípusát már bemutatták a közönségnek a Las Vegas-i PMA International Convention & Trade Show-n.

A tervek szerint a gépet a fotózással komolyabban foglalkozó amatőröknek és üzleti felhasználóknak szánják.

Az ígéretek szerint az ára is jóval kedvezőbb lesz, mint a korábbi modelleké.

- Canon Hungária Kft.
  ☎ 465-8020
- www.canon-europa.com
- www.canon.hu

A dolgok nem feltétlenül bonyolultak...



HP PhotoREt III

...ha nem tesszük azzá!

HP OfficeJet G55 színes nyomtató, szkenner és másológép egyben.

A kevesebb néha több. Megesett már Önnel is, hogy nem tudta letenni reggeli kávéját az íróasztalára mert számítógépe és perifériái minden tenyérnyi helyet elfoglaltak? Akkor eljött az ideje annak, hogy alaposabban megismerje a HP legújabb többfunkciós termékét, a HP OfficeJet G55-öt, amely egyesít három, eddig különálló készüléket. **Mert a több néha sok lehet, a kevesebb pedig – több!**

www.hp.hu/nyomtato/ojg55 • HP Vevőszolgálat: 382-1111

PARTNEREINK: ITECH Bt. Budapest, tel.: 222-4228 • **SMP PC-Szerviz** Budapest, tel.: 340-8550 • **Marker Informatika** Budapest, tel.: 303-0135 • **Vectra Kft.** Budapest, tel.: 218-8000 • **Mod Kft.** Győr, tel.: 96/510 060 • **Compatibil Kft.** Zalaegerszeg, tel.: 92/323-353 • **Co-net Kft.** Szekszárd, tel.: 74/312-207 • **Digitál Kft.** Szeged, tel.: 62/488-380 • **Nap-Szám Computer Kft.** Békéscsaba, tel.: 66/451-822 • **M&M Kft.** Pécs, tel.: 72/227-080 • **Projen Kft.** Miskolc, tel.: 46/411-188 • **R-Copy Plus Kft.** Budapest, tel.: 311-1899 • **Libra Kft.** Budapest, tel.: 466-5224 • **Albacomp Rt.** Székesfehérvár, tel.: 22/315-414 • **Professzionál Miskolc Kft.** Miskolc, tel.: 46/411-079 • **Multi-Technika Labor** Székesfehérvár, tel.: 22/308 018 • **Office Depot** Budapest, tel.: 414-2341 • **Office Depot** Törökbálint, tel.: 23/516-651 • **Office Depot** Győr, tel.: 96/511-951

hp invent

Need for Speed: Porsche Unleashed

Száguldás, Porsche, szeretem!

Az Electronic Arts már évek óta fejleszti az egyik legjobb arcade autóversenyt. A Need for Speed sorozat indulásakor mindenkit elbűvölt profizmusával, tökéletességével. Aztán jöttek a folytatások, több-kevesebb sikert aratva. Most elérkeztünk az ötödik részhez, amely a Porsche legendájára épül. A kezdetektől nyomon követhetjük a gyönyörű versenykocsik fejlődését a mai csúcsmodellekig. A kínálatot bővíthetjük is az Interneten megjelenő kocsikkal.

Néha a legszélesebb út is keskeny

A pályák szántóföldeken és városok poros utcáin vezetnek. A program rengeteg lehetőséget kínál, autózhatunk a Porsche tesztpilótájaként, ha letettük az ehhez szükséges vizsgát, de versenyezhetünk sok-sok ellenfél ellen is, sőt hálózatban, egymás ellen is játszhatunk. A kocsikat a helyezésünk után kapott pénzből javíttathatjuk és bővíthetjük. Nem érdemes azért a pár másodpercért összetörni az autót, mert a javítás többe kerülhet, mint az ámokfutással megszerzett pénz.

Sok újítás került a programba az előző részhez képest – sajnos az üldözős rabló-pandúr játékot kivették.

A kocsikat időrendben mutatja be a program. Nem csak a külsejükben gyönyörködhetünk: bekukkanthatunk a motorháztető alá és az utastérbe is. A hangok átlagosak, de jók, a zene dübörgős, a grafika csúcsminőségű, és átlagos gépen is simán fut: 200 MHz-es Pentium processzort, 32 Mbyte memóriát, Windows 9x-et, DirectX 7.0-t és Direct3D-kompatibilis grafikus kártyát igényel.

Erdős Márton
(martinm@umszki.hu)
Tartalom: ★★★☆☆
Játszhatóság: ★★★★★
Ára (bruttó): 9990 Ft
- Forgalmazó: Ecobit Kft. ☎ 268-0361
- www.needforspeed.com
- www.ecobit.hu

Soldier of Fortune

Szerencsés szerencsétlen

A Raven Software–Activision párosnak az azonos című film alapján készült játéka hűen követi a filmben lefektetett alapszabályt: akció minden pillanatban. A játék teljes összpontosítást igényel. A sok izgalmat minden fejezet végén egy-egy, a játék motorjával – a Quake 2 motorjának továbbfejlesztett változatával – készült átvezető filmbetét oldja.

Megbeszélés bevetés előtt: senki nem maradhat élve!

A bandaháborúk és leszámolások megállítása komoly feladat, hát még a program gyermekek elől való elrejtése! Ezért már telepítésekor felkínálja a program, hogy jelszóhoz köti vagy eleve kihagyja a fiatalabb korosztálynak nem való jeleneteket. Egyes jelenetek megtekintését valóban csak az erős idegzetűeknek ajánlhatjuk. Ezzel együtt a játék igazán élvezetes, sok apró ötlet és nagyobb újítás található benne. Az ellenfeleket meg lehet bénítani, akár egy kis időre is, például egy jól sikerül láblövéssel vagy karlövéssel, de erre csak egy kisebb kaliberű fegyver alkalmas, mert egy vadászpuska már viszi az egészet... Aki szereti ezt a játéktípust, ne hagyja ki, oázis a sivatagban! A játékhoz 266 MHz-es Pentium II, 64 Mbyte RAM, Windows 9x vagy NT, DirectX 7.0 és OpenGL-es grafikus kártya kell.

Erdős Márton
(martinm@umszki.hu)
Tartalom: ★★★★☆
Játszhatóság: ★★★★★
Ár (bruttó): 10 990 Ft
Kiskereskedelem: Media Markt ☎ 347-1650/4445
- www.activision.com
- sof.ravensoft.com
- www.sofnews.com

Messiah

Furfangos angyalka

Izgalmas játékot találtak ki a Shiny fejlesztői. Egy kis angyalkát, Bobot kell irányítanunk, akinek egyetlen, ám nagyon veszélyes fegyvere, hogy képes átvenni más emberek lelke fölött a hatalmat. Semmi nem állhat az útjába, apró szárnyaival könnyedén röpködi körül áldozatát, aki bármit tehet, egészen addig, míg Bob bele nem költözik. Ezután Bobon keresztül mi irányíthatjuk az adott karaktert, és ezáltal megkapjuk minden fegyverét, tulajdonságát. Ha okosan használjuk az angyal képességeit, harc nélkül is megúszhatunk egy-egy meleg helyzetet. Célszerű mindig a legerősebb ember bőrébe bújni. Persze olykor egy tudós képességei is hasznos szolgálatot tehetnek. Amikor angyal képében mászkálunk, jobb rejtőzködni, mert ilyenkor meglehetősen sérülékenyek vagyunk.

A pályák nagyok, rengeteg karakterrel találkozunk, ezért a játék változatos, a feladatok pedig érdekesek. A fejlesztők sokat dolgoztak a grafikán, aminek meg is lett a látszata: nem nélkülözi a legújabb effektusokat és szép is, bár néhány apróbb hiba lerontja az összképet. A hanghatások jók, de nem kiemelkedőek, a zene átlagos. A játék története kicsit egyszerű, de aki ráérez az ízére, annak izgalmas is lehet. A Messiah összességében egy jó ötlet, érdekes kivitelezésben, apróbb hibákkal, melyeket egy-egy javítás orvosolhat. A játékhoz 233 MHz-es Pentium II, 64 Mbyte RAM, Windows 9x, DirectX 7.0 és Direct3D-kompatibilis grafikus kártya kell.

Ma kinek a bőrébe szeretnél bújni?

Erdős Márton
(martinm@umszki.hu)
Tartalom: ★★★☆☆
Játszhatóság: ★★★☆☆
Ár (bruttó): 9990 Ft
- Forgalmazó: Ecobit Kft. ☎ 268-0361
- www.shiny.com
- www.messiah.com

Minimális hardverigény
Processzor: 486-os
Memória: 16 Mbyte
Megjelenítő: 800×600 képpont, 256 szín
CD-olvasó: 2-szeres sebességű

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 9x
Böngésző:
Internet Explorer vagy Netscape
Korosztály: diák, felnőtt
Forgalmazó:
Travelbox-Hungária Kft.
☎ 06-37-315-905
Ár (bruttó): 4995 Ft

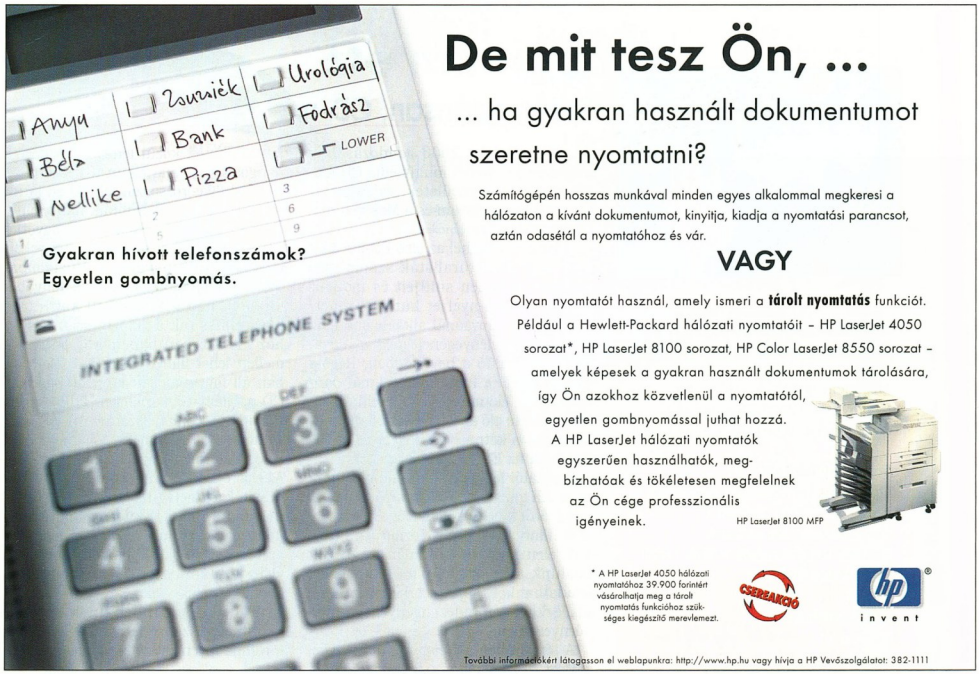
CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★☆
Tálalás: ★★☆☆☆

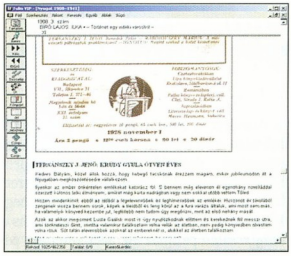
Az atomenergia kultúrtörténete
Korunk mételye?

A korong a SULI+ sorozat első darabja, amely a Travelbox-Hungária gondozásában jelent meg, és egy viszonylag fiatal tudományágat, az atomfizikát, illetve gyakorlati alkalmazásának egyik hazai példáját mutatja be. A CD anyagát HTML formátumban készítették, tehát böngészővel tekinthető meg a tartalma. Az adatbázisban az atomenergia történetének legfontosabb eseményeivel, fogalmaival és a kutatások, kísérletek főszereplőivel találkozhatunk. A barangolást érdeklődésünknek megfelelően három bázisról kiindulva kezdhetjük: haladhatunk időrendben (Kronológia), körülnézhetünk a fogalmak között (Tárgymutató), de akár rögtön megismerkedhetünk a tudósokkal, kutatókkal is (Arcképcsarnok). A szövegekben található linkekre kattintva mindig egy újabb oldal jelenik meg. Ennek révén a kiindulópontunkról (bármelyik is legyen az) a teljes adatbázis elérhető. Mivel a szerzők az adatbázis megjelenítésére böngészőprogramot választottak, igénybe vehetők annak egyéb szolgáltatásai is.

A képernyő bal oldalán mindig két keret látható. A felsőben a bázisok közül lehet választani, nemcsak az induláskor, hanem barangolás közben is. Ugyanebben a keretben van egy szűkített ábécé, amely megkönnyíti a választást az *Arcképcsarnok* és a *Tárgymutató* pontnál. Az alsó keretben pedig annak a fogalomnak vagy személynek a nevét választhatjuk ki, illetve a *Kronológia* bázisnál a kívánt időszakot (a kezdő évszám kijelölésével), amit vagy akit szeretnénk megtekinteni. A korong tartalmazza a paksi atomerőmű bemutatkozó anyagát is, hogy egy gyakorlati példán keresztül szemléltesse az elméletet. A videoklip az atomerőművek támogatói sorába kívánja állítani a felhasználókat. A CD-ROM-on fellelhető anyag tartalma érdekes, de a megvalósításra rányomja bélyegét, hogy HTML felületet használtak a készítők. E korongot a technikatörténet iránt érdeklődőknek ajánlom, de a „zöldek" számára is tanulságos lesz a böngészése.

Nagy Zoltán





Minimális hardverigény
Processzor: 486-os
Memória: 4 Mbyte
Lemezhely: a virtuális file-ok méretétől függ
CD-olvasó: 2-szeres sebességű

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.1/9x/NT
Korosztály: diák, felnőtt
Forgalmazó:
Arcanum Adatbázis Kft. ☎ 209-1361
Ár (bruttó): 9990 Ft

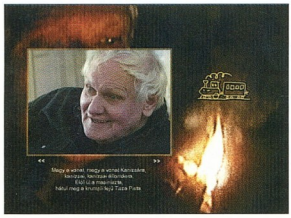
CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★★
Tálalás: ★★★☆☆

Nyugat
Digitális legendárium

Az Arcanum Adatbázis ismét kultúrtörténeti csemegével lepte meg a magyar irodalom iránt érdeklődőket. „Egy nemzet kultúrtörténetének vannak ritka és »áldott« pillanatai, amikor [...] valami csoda folytán tényleg hatalmas ívű alkotást tudnak létrehozni: a XX. század magyar irodalmának és minden bizonnyal egész kultúránknak egyik legnagyszerűbb szellemi produktumát, a Nyugatot." – írja Kokas Károly bevezetőjében. Valóban ez a folyóirat századunk irodalmának alapja. A századelő szinte összes irodalmi irányzatának honi képviselője megjelent itt. A CD tartalmazza a folyóirat 34 évfolyamának mintegy hatvan kötetnyi anyagát. A korongon megtalálható az összes eredeti szöveg, az eredeti címlapok és tartalomjegyzékek képe, valamint a belső illusztrációk és grafikák – több mint 1100 kép. A program Windows 95/98/NT alatt automatikusan indul. A kötetek sorrendben is olvashatók tartalomjegyzéktől tartalomjegyzékig, de szemelgethetünk belőlük kedvenc szerzőnk művei alapján is. Sőt, kiemelhetünk adott műfajokat, és ezek alapján is válogathatunk a versek, tanulmányok, regényrészletek, kritikák és novellák közül. A CD-n egy számos szolgáltatást nyújtó teljes szövegű keresőprogramot alkalmaznak, amely bonyolult kereséseket tesz lehetővé, de egyszerűen használható. A „teljes szövegű" azt jelenti, hogy a dokumentumok minden szavát indexelték, így bármelyik szóra rákereshetünk. A különböző típusú kereséseket kombinálhatjuk, logikai operátorokat, helyettesítő karaktereket is használhatunk. A program egyik fontos szolgáltatása a virtuális file létrehozásának lehetősége. Több funkció csak ezzel működik, mert az adatbázis, a program a CD-n van, amelyre nem lehet írni. Ha létrehozunk egy virtuális file-t a merevlemezen, akkor a *Könyvjelző*t, a *Szövegkiemelő*t, a *Lapszéli feljegyzés*t, valamint a *Popup megjegyzések*et, illetve az általunk alkotott különböző kapcsolatokat elmenthetjük. A továbbiakban ezt a file-t megnyitva a saját, testreszabott dokumentumunkkal dolgozhatunk, amit aztán ki is nyomtathatunk. Ez segíti a tanulást és a kutatást. A korongot ajánljuk minden korosztálynak, szakembereknek és az irodalom szerelmeseinek egyaránt.

Nagy Anna

www.arcanum.hu



Minimális hardverigény
Processzor: 166 MHz-es Pentium
Memória: 32 Mbyte
Megjelenítő: SVGA, true color
CD-olvasó: 12-szeres sebességű
Hangkártya: Windows-kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 9x
Korosztály: diák, felnőtt
Forgalmazó: Lira és Lant,
Fókusz Könyváruház ☎ 268-1103
Ár (bruttó): 7900 Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★★
Tálalás: ★★★★☆

Jancsó
Extravagánsan, CD-n

Az Inforg Stúdió 2000 gondozásában megjelent kétnyelvű multimédia CD alapítványok és egyesületek, valamint az Oktatási Minisztérium és a Mokép támogatásával jött létre.

„Már évtizedekkel az első PC-forradalom előtt strukturalisták számozták, kódolták lelkesen snittjeit és motívumait a Jancsó-nyelvet kutatva, amely minden más formánál alkalmasabbnak látszott a kor lényegének megragadására." – olvasható a bevezetőben. Régóta foglalkoztatja a hazai filmszakmát Jancsó gazdag életműve. Ennek feldolgozását segítette elő az egyre fejlődő digitális technika. A kétnyelvű (magyar és angol) korongot az ELTE film- és médiaszakának oktatói fejlesztették a filmművészet és a XX. századi magyar történelem iránt érdeklődők számára. A mintegy 200 filmrészlet, eredeti interjúk, kritikák, elemzések és tanulmányok mellett találunk rajta virtuális múzeumot, sőt feladatbankot, saját szerkesztési lehetőségekkel – mindezt igényes grafikai környezetben.

A főmenüben a *Bevezető*, a *Múzeum*, a *Mozi*, a *Motívumtár*, az *Archívum* és az *Iskola* pontok közül lehet választani. A hangos-képes ajánlóban a készítők jóvoltából (lilás)rózsaszín felhőkben járhatunk, mert ezt választották aktív felületül az izelítőkhöz. Nem ez az egyetlen szokatlan grafikai megoldás, amivel találkozhatunk, ugyanis a *Múzeum*ban Jancsó fellobbanó pipájának fényében kis bolyongó firkákra kell kattintani, hogy eljussunk a „mögöttes tartalomhoz". A *Mozi*ban hangulatos háttérkép mellett lehet filmet választani. Módunkban áll folyamatosan is megtekinteni a CD-n található részleteket, de a gépészt utasíthatjuk adott (számozott) jelenetek vetítésére is. A filmek cselekményének leírása elérhető a kurzor mozgatásával. A felsorolást hosszan folytathatnánk – a készítők rengeteg ötletet vetettek be. A CD talán egyetlen kifogásolható tulajdonsága, hogy indulásakor videomódot vált, és nem mindig tudja korrektül visszaállítani az eredeti felbontást és képfrekvenciát.

E korongot mindenkinek szívesen ajánljuk, hiszen ötletessége és gazdag tartalma révén élvezetes élményt nyújt.

Nagy Anna

Minimális hardverigény
Processzor: 166 MHz-es Pentium
Memória: 32 Mbyte
Megjelenítő: 800×600 képpont, 256 szín
CD-olvasó: 12-szeres sebességű

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 9x
Korosztály: diák, felnőtt
Forgalmazó: CD Multimédia Szoftverház ☎ 353-1898
Ár (bruttó): 4990 Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★☆
Tálalás: ★★☆☆☆

Háború és háború
A reménytelenség története

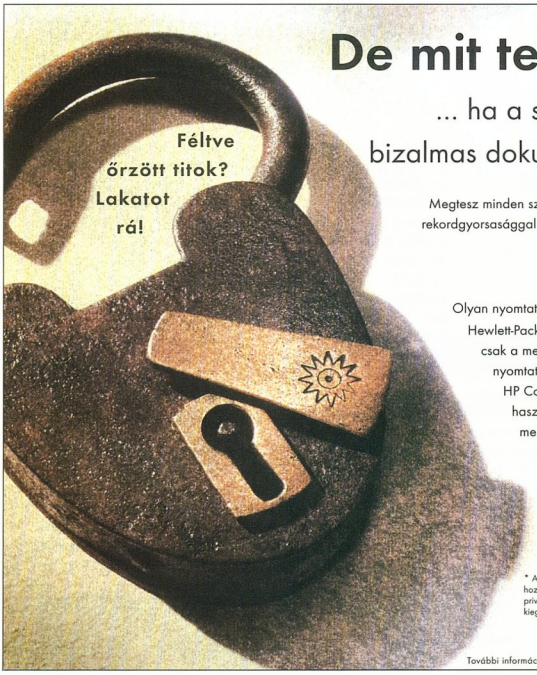
A CD Multimédia Szoftverház és a Magvető Könyvkiadó együttműködésével született meg Krasznahorkai László *Háború és háború – A teljes történet* című kiadványa, melynek megjelenését a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma támogatta. A mű keletkezésének pillanatát egy berlini éjszakai látomásban jelöli meg a szerző, amelyben néhány ember menekül előre az időtlen pusztulásban, s közben leltárba veszi mindazt, amitől búcsúznia kell.

A korong forrásául szolgáló könyvet 1992-ben kezdte el írni Krasznahorkai: „s mert munka közben úgy éreztem, folyamatosan, évről évre fogy azoknak a száma, akiknek egy ilyen vízió s egy ilyen vízió kietlen mélye még mond valamit, 1996-tól megpróbáltam felvenni velük a kapcsolatot." Különböző folyóiratokban jelentette meg „egygondolatos" üzeneteit, majd 1999-ben magát a regényt is. Ebben a hős az utolsó fejezetben azt kéri, hogy az életét összefoglaló egyetlen mondatot véssék emléktáblára, és egy Mario Merz szobor közelében egy svájci múzeum falán helyezzék el azt. A valóságban mindez meg is történt, az emléktáblát Bukta Imre készítette, amit a múzeum falára fel is szereltek.

A CD-ROM tartalmazza a regény teljes szövegét, az egymondatos üzeneteket, azt a levelet, amely Megjött Ézsaiás cím alatt jelent meg, és beharangozójául szolgált a regénynek, valamint az emléktábla felavatásának filmanyagát.

A kiadvány borítója fekete, maga a korong is az, sőt a háttérként szolgáló képek is sötétek. Az archív filmrészletek hangminősége gyenge, képminőségükről nem is beszélve. Sajnos a kezelőfelület is egyszerűre sikeredett. A program nagyon bizonytalanul működött, gyakran lefagyott. Krasznahorkai műve kidolgozottabb megvalósítást érdemelt volna. Ebben a formában csak a legkitartóbb olvasóknak ajánljuk.

Nagy Anna


Féltve őrzött titok? Lakatot rá!

De mit tesz Ön, ...

... ha a számítógépes hálózaton keresztül bizalmas dokumentumot szeretne nyomtatni?

Megtesz minden szükséges óvintézkedést, és a nyomtatás parancs kiadása után rekordgyorsasággal sprintel a hálózati nyomtatóhoz, hogy Ön előtt senki ne érjen oda.

VAGY

Olyan nyomtatót használ, amely ismeri a **privát nyomtatás** funkciót. Például a Hewlett-Packard hálózati nyomtatóit, amelyek a bizalmas dokumentumokat csak a megadott jelszó ellenében nyomtatják ki. A HP LaserJet hálózati nyomtatók – HP LaserJet 4050 sorozat*, HP LaserJet 8100 sorozat, HP Color LaserJet 8550 sorozat – egyszerűen használhatók, megbízhatóak és tökéletesen megfelelnek az Ön cége professzionális igényeinek.

HP LaserJet 8100 MFP

* A HP LaserJet 4050 hálózati nyomtatóhoz 39.900 forintért vásárolhatja meg a privát nyomtatás funkcióhoz szükséges kiegészítő merevlemezt.

CSEREAKCIÓ

hp invent

További információkért látogasson el weblapunkra: http://www.hp.hu vagy hívja a HP Vevőszolgálatot: 382-1111

Tiszteld az idősebbet!

The Mummy

A történet sokezer évvel ezelőtt kezdődött, amikor Imhotep főpapot – aki előbb viszonyt kezdett a fáraó kedvesével, majd miután az rajtakapta őket, megölte az uralkodót – brutális módon kivégezték és elátkozták. 1925-ben egy kincskereső expedíció megtalálja Hamunaptrát, a halál városát. Evelyn, a csi-

Úgy látszik, ő sem szereti, ha felébresztik legszebb álmából

nos egyiptológus elköveti azt a nagy hibát, hogy életre kelti Imhotepet...

Az Industrial Light & Magic (ILM) csapata megint nagyot alkotott. Sikerült életre keltenüük a halottakat, sikerült bemutatniuk Imhotep emberré (?) válását, sikerült létrehozniuk egy félelmetes szkarabeuszhadsereget.

A DVD-n található több mint háromnegyed órás werkfilmben részleteket láthatunk az 1932-es Boris Karloff-féle Múmiából, majd megnézhetjük, hogyan készül el egy ilyen film a XX. század végén. Steven Sommer (rendező), John Benton (visual effects supervisor), Alex Laurant (visual effects art director) és mások mesélnek a film készítésének hátteréről. Többek között Dennis Turner (CG animation supervisor) részletesen bemutatja, hogyan építették fel az emberi test élethű modelljét. E hosszabb ismertető mellett található néhány rövidebb, amelyik a film egy-egy jelenetének elkészültét mutatja be négy lépésben.

A már-már kötelező eredeti filmelőzetesek, kivágott jelenetek, filmográfiák mellett a DVD tartalmaz egy rövid „egyiptológusképzőt", amelyben megismerkedhetünk Egyiptom isteneivel, a tíz csapással, a halhatatlanokkal és az ország néhány nevezetesebb helyszínével.

Weisz Tamás

Hang: ★★★★★
Kép: ★★★★★
Extra: ★★★★★
Dolby Digital 5.1: angol, német
Felirat: angol, cseh, dán, finn, görög, holland, héber, lengyel, norvég, német, svéd
Képarány: 16:9
Hossz: kb. 120 perc
Kiadó: Columbia Tristar
Ár (bruttó): 6980 Ft

A Beatles megmenti a világot

The Beatles – Yellow Submarine

A Sárga Tengeralattjáró őrült pszichedelikus látomás a 60-as évek világáról, egyben bájos, felnőtteknek szóló meserajzfilm, melyet körülölel a Beatles zenéje. A tévésorozat sikerén felbuzdulva összeállt egy gárda, hogy egész estét betöltő mozifilmet készítsen a gombafejűekről, akik zenéjükkel megmentik a bájos Pepperlandet a rá leselkedő gonosztól.

A film érdekessége, hogy konkrét forgatókönyv nélkül, pusztán vázlatok alapján készítették, felvonultatva a korszak minden művészeti stílusát a pop arttól kezdve az op arton át az elvadult szürrealizmusig. A történet gyenge, cselekménye is szegényes – ám mindez senkit nem érdekelt, mert Beatles volt, '60-as évek volt, és ez elég volt a világsikerhez.

A film alatt felcsendülnek a Sgt. Pepper's című album dalai, a Yellow Submarine, az Eleanor Rigby és a többi. A produkció kedvéért négy új dalt is írt az együttes, ezek az It's All Too Much, az Only a Northern Song, a Hey Bulldog

Paul, John, Ringo, George és a boldog pepperlandi nép

és az egészet keretbe foglaló Altogether Now. Mindegyik szám tökéletes minőségben, Dolby 5.1-ben szólal meg, köszönhetően a digitális technikának, de külön hangsávon felteték az eredeti mono változatot is. A jópofa animált menük mellett extrák egész sora várja a rajongókat: werkfilm, külön interjú a készítőkkel, az eredeti mozielőzetes, fényképek, vázlatok, külön hangsáv csak az újrakevert zenével, rendezői megjegyzések stb. Rajongóknak kötelező darab – nem rajongóknak erősen meggondolandó, mert mint film, nem kimondottan szórakoztató.

Spányik Balázs

Hang: ★★★★☆
Kép: ★★★★☆
Extra: ★★★★☆
Dolby Digital 5.1: angol, német, olasz + csak zene
Felirat: angol, dán, finn, francia, holland, lengyel, magyar, norvég, német, olasz, portugál, spanyol, svéd
Képarány: 16:9
Hossz: kb. 90 perc
Kiadó: Universal
Ár (bruttó): 8500 Ft

Egy film – két Zorro

The Mask of Zorro

Zorro történetét annyian, annyiszor és annyiféleképpen dolgozták fel, hogy nem egyszerű újat mutatni e téren. Martin Campbellnek mégis sikerült. Ezúttal ugyanis nem egy, hanem két Zorro jelenik meg a vásznon, illetve a képernyőn. Ráadásul két népszerű színészt sikerült megnyernie e feladatra: Anthony Hopkinst és Antonio Banderast.

Mivel a Zorro-filmek fő tartozékai a látványos vívójelenetek, ezért szerződtették Robert Andersont. Anderson, aki egyébként az angol és a kanadai vívóválogatott szövetségi kapitánya volt, olyan filmek vívójeleneteinél működött közre, mint az Excalibur, az Első lovag vagy a Csillagok háborúja. Többek között őt is láthatjuk abban a 45 perces filmben (Unmasking Zorro), amely bemutatja a Zorro-filmek történetét a képregénysorozattól és az 1920-as első filmtől egészen az 1998-ban forgatott Zorro álarca kulisszatitkaiig.

Csak tudnám, hogy e mellvágástól hogyan szakad el Catherine Zeta-Jones combján a ruha?

Néhány kivágott jelenet és az eredeti filmelőzetes mellett a lemez tartalmazza a főbb szereplők és a rendező filmográfiáját, egy kisebb, 13 képből álló fotógalériát, valamint a film legszebb számának különálló klipjét is. Az inyencek a filmet végignézhetik Martin Campbell rendező kommentárjával is.

Weisz Tamás

Hang: ★★★★★
Kép: ★★★★★
Extra: ★★★★★
Dolby Digital 5.1: angol, német
Felirat: angol, cseh, dán, finn, görög, hindi, holland, héber, izlandi, lengyel, magyar, norvég, német, svéd, török
Képarány: 16:9
Hossz: kb. 132 perc
Kiadó: Columbia Tristar
Ár (bruttó): 7500 Ft

A bemutatott lemezeket a Serco Kft.-től kaptuk.
☎ 485-0140
www.serco.hu

P Vevőszolgálat: 382-1111 www.hp.hu

Megtévesztően valósághű.

Ugye szinte félti a leégéstől ezt a hófehér hátat, annyira valósághű? Megnyugodhat, ez csak egy másolat, amely a létező legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárással készült. Ezt nyújtja Önnek a Hewlett-Packard forradalmi, PhotoREt precíziós technológiája.

Képes akár 29 tintacseppet elhelyezni minden egyes mikroszkópikus ponton, ráadásul mindezt rendkívül gyorsan. Bármennyire sietős is az Ön dolga, mindig egyedülálló fotóminőségű képeket fog kapni. Ezt senki nem csinálja jobban. Legfőljebb maga a valóság.

HP PhotoSmart és DeskJet nyomtatók

hp invent

Lévayné Lakner Mária

Excel táblázatkezelő a gyakorlatban

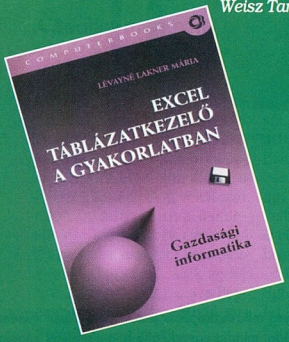
ComputerBooks, 2000, 145 oldal, 1200 Ft

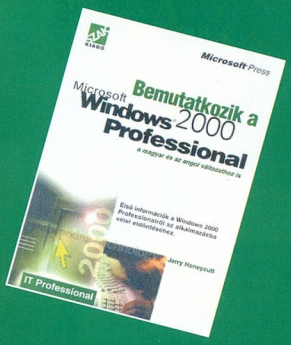
Sok könyv mutatja be a programok működését egyszerű, „lecsupaszított" példákon keresztül. Ennek általában az az előnye, hogy az olvasó megismeri, mire képes az adott program, és gyakorlatot szerezve a későbbiekben a programmal már bonyolultabb feladatokat is meg tud oldani. Lakner Mária Excel-könyve nem igazán ebbe a kategóriába tartozik.

A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Számítástudományi Tanszékének gondozásában megjelent (tan)könyv a Microsoft Office táblázatkezelőjének rejtelmeibe vezeti el olvasóit. Az első fejezet az alapfunkciókat és az alapfogalmakat magyarázza el, ám ezt tekintsük amolyan bemelegítésnek a „nagy merülés" előtt. Mert az ezt követő három fejezetben (Statisztikai feladatok, Pénzügyi elemzések, Matematikai alkalmazások) már komoly feladatokat fogunk megoldani lépésről lépésre: használunk look-up táblát, számítunk idősort, regressziót, havi törlesztést, megoldunk háromismeretlenes lineáris egyenletrendszert stb. Az ötödik fejezetben megismerkedünk az Excel (korlátozott) adatbáziskezelési lehetőségeivel, majd a hatodik fejezetben a makrókészítés alapjaival.

Az utolsó, hetedik fejezetben 26 feladaton keresztül ellenőrizhetjük, mennyire sikerült elsajátítani a tanultakat. A könyvet rövid tárgymutató zárja le. A példákhoz és a feladatokhoz tartozó táblázatokat a mellékelt floppyn tömörítve találjuk meg.

Weisz Tamás





Jerry Honeycutt

Bemutatkozik a Windows 2000

Szak Kiadó/Microsoft Press, 372 oldal, 4500 forint

A szerző célja a Windows 2000 Professional általános áttekintése volt, így taglalja az operációs rendszer minden fontosabb részét és az azokhoz kapcsolódó tudnivalókat. Néhány téma ízelítőül: telepítés, konfigurálás, hordozható számítógépek, nyomtatás és képkezelés, teljesítmény, biztonság, multimédia, alacsony fenntartási költségek.

A fordítók nem csak átültették az angol szakkifejezéseket a magyar szövegkörnyezetbe, de mindenhol feltüntették annak lokalizált változatát is (igaz, nem a legszerencsésebben). Megduplázták a képanyagot azáltal, hogy a legtöbb eredeti képernyőkép magyar változatbeli párját is berakták a könyvbe – ezek sajnos valamiért olyan pocsékul néznek ki, mintha egy lestrapált céges fénymásolón készültek volna. Mivel az angol kézirat a béta 3 előtti állapotok alapján íródott, a szöveget módosították az azóta történt változásoknak megfelelően, de például benne hagyták az Alpha processzoros részeket – vajon miért?

Mindez azonban eltörpül a szemtelenül magas ár mellett, különösen, ha figyelembe vesszük a képek minőségét. Az, hogy egy terméket nagyvállalati környezetbe szánnak, önmagában még nem indokolja a borsos árat. Ez különösen azért sajnálatos, mert a „marketing felhangokat" leszámítva egyébként egész jó kis könyv volna.

Spányik Balázs

Stuart J. Russel – Peter Norvig

Mesterséges intelligencia modern megközelítésben

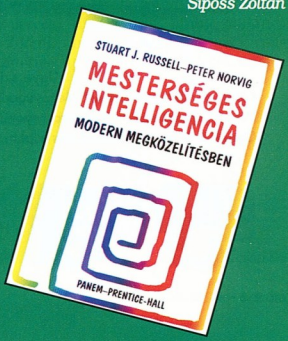
Panem – Prentice Hall, 1999, 1093 oldal, 5900 Ft

A mesterséges intelligencia mint tudományág csaknem egyidős a számítástechnikával. Az egykori jóslatok, az akkor még fantasztikusnak tűnő víziók egy része mára hétköznapi valósággá vált. A kutatások eredményeit felhasználó termékek ma már tömeggyártásban készülnek, az újabb eredményeket pedig pillanatok alatt beépítik a jelen és várhatóan a jövő szoftvertechnológiáiba.

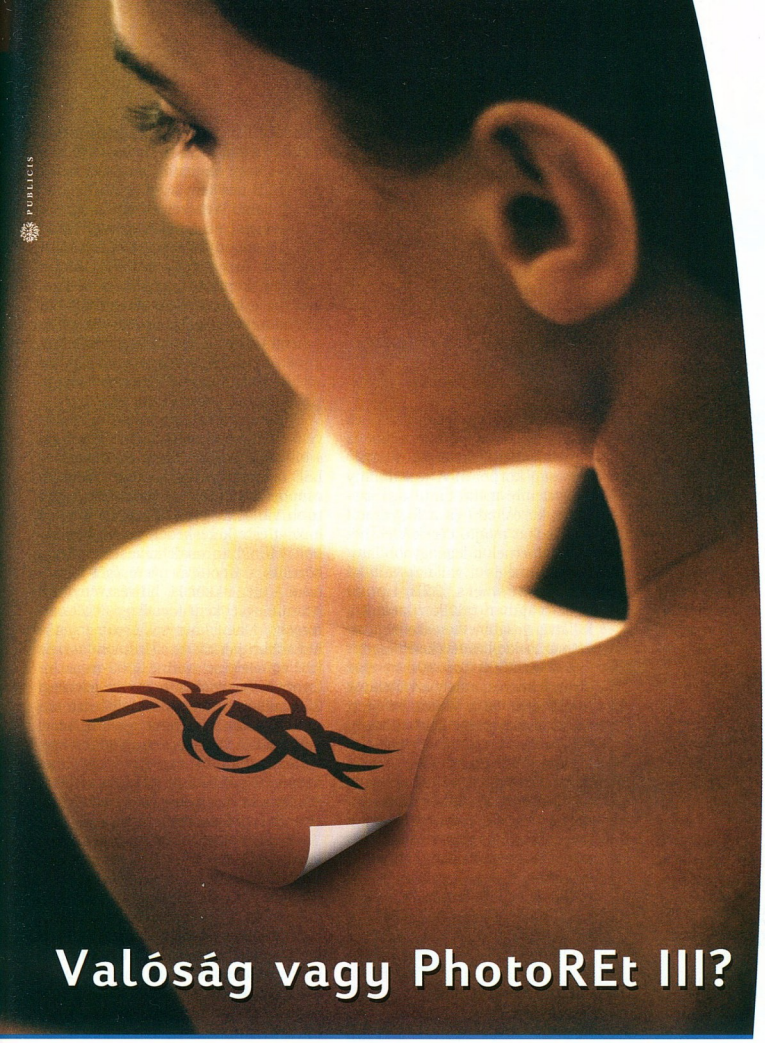
Ez a könyv az utóbbi években a mesterséges intelligencia témakörében megjelent egyik legnépszerűbb és igen színvonalas könyv magyar fordítása. A magyar változat előtt már több nyelven megjelent, és mint alapozó könyvet világszerte számos egyetemen használják tankönyvként. A szerzőpáros elsőként vezette be a mesterséges intelligencia témakörében az egységes, a környezetébe beágyazottan működő intelligens rendszer szemléletét. Ezzel megteremtették a kapcsolatot a mesterséges intelligencia és a világméretű számítógép-hálózatoknak köszönhetően megjelent önálló, de egymással kommunikálni és együttműködni képes rendszerek között.

A mű által felölelt témakörök, a bemutatás mélysége és módja, a terjedelmes referenciajegyzék alkalmassá teszik e művet arra, hogy egyetemek, főiskolák és más tanintézmények tankönyvként használják. Emellett feltétlenül ajánlható a régebben végzett informatikusoknak is, mivel komoly segítséget adhat számukra azon technológiák megértéséhez és megtervezéséhez, melyek a mesterséges intelligencia kutatásának eredményeként jöttek létre. E könyv a kiadó ajánlása szerint is szervesen illeszkedik a Panem gondozásában megjelent, hivatásos és leendő informatikusoknak szánt sorozatba.

Siposs Zoltán



A bemutatott könyveket megvásárolhatják a CHIP könyvesboltban, az alábbi címen: 1132 Budapest, Visegrádi utca 11. Tel.: 350-7144, tel./fax: 339-8617, e-mail: chip.bolt@dnb.hu



Valóság vagy PhotoREt III?

HP DeskJet 930C

HP DeskJet 950C

HP DeskJet 970Cxi

HP P1100

HP DeskJet 1220C

Kellenek ezek a pillanatok. Amikor végre szabadon engedi a vágyait. Amikor csak az érzékeire hagyatkozik. De hiába, mert az érzékei cserbenhagyják. "Ez most valóság vagy PhotoREt III?" A PhotoREt III nyomtatási technológia világszerte egyet jelent a magas minőségű fotónyomtatással. A világ 5 földrészén elvégzett szubjektív teszteken a megkérdezettek többsége a PhotoREt III képét jobb minőségűnek találta az analóg fotóhoz képest. A HP technológiája hihetetlenül valósághű fényképekkel, gazdagabb és élénkebb színekkel teszi próbára az Ön érzékeit. Hagyja, hogy magával ragadja az élmény!

Hewlett-Packard nyomtatók. Ahol a papír életre kel.

További információkért látogasson el weblapunkra:

http://www.hp.hu/nyomtatasitechnologiak vagy hívja a **HP Vevőszolgálatot: 382-1111**

Már kapható PostScript változatban is: DJ 1220C/PS.

hp invent

HP PhotoREt III

USB UNIVERSAL SERIAL BUS

Mac

A NEM hivatalos forrásból származó festékpatronok tönkretehetik a nyomtatóját.

Keresse a HP hologramos eredetigazolást!

Nagyvállalatok a nagy e-vállalatok

A Novell megbízásából a London School of Economics (LSE) közgazdasági egyetem és az E-Audits angol Internet-kutató cég tanulmányt készített a világ 100 leggyorsabban növekedő cégének elektronikus üzleti gyakorlatáról.

A Web 2000 Top 100 Growth Report címen közzétett elemzés mintáját a Deloitte Consulting/Braxton Associates (DC/BA) százas céglistája képezte, amelyen a legdinamikusabban növekvő vállalatok szerepelnek. Dr. Eric Schmidt, a felmérést szponzoráló Novell elnök-vezérigazgatója a tanulmány egyik legjelentősebb eredményének tekinti, hogy egyértelműen kiderül: a világ legnagyobb és legerősebb vállalatainak zöme egyúttal az elektronikus kereskedelem és üzlet élrajáit is alkotja, az új, e betűs gazdaságban is sikeresebbnek bizonyulva a nagy lendülettel induló, ám gyakran tiszavirág-életű „upstart.com" internetes cégeknél.

– Változásról szól a történet, nem forradalomról – mondta Eric Schmidt a tanulmány nemzetközi bemutatóján. – A legjobb internetes üzleti stratégia az új piacok és technológiák kiaknázására épít. Maguknak az üzleti folyamatoknak nem kell feltétlenül és alapvetően megváltozniuk, elég a környezettel együtt fejlődniük. (Vö.: IBM – Boltbérlet a Világhálón. CHIP, 2000/5 /70.)

A jelenség kétségtelenül utal a nagy gazdasági szervezetek fölényére a felhasználható erőforrások terén, de arról is árulkodik, hogy a gazdaság szereplői – beleértve a hatalmas gyártó és szolgáltató cégeket is – újratanulják az üzleti gyarapodás lecképét az internetes gazdaság korában. A tanulmány másik figyelemre méltó tanulsága szerint bár a kereskedő és a fogyasztói szolgáltatásokat nyújtó cégek Web-helyei dicsekedhetnek a legnagyobb látogatottsággal, mégis a vállalat–vállalat (business-to-business, B2B) típusú e-üzlet szférájában találkozhatunk a leglátványosabb e-kereskedelmi alkalmazásokkal és tevékenységgel.

A Web 2000 Top 100 az első olyan felmérés, amely a vállalatok növekedése és a Weben kifejtett üzleti tevékenysége közötti összefüggéseket tárja fel a világ 100 legdinamikusabban fejlődő cégének mintáján. E vállalatcsoport tagjai meglepően kevés közös vonással bírnak azon túl, hogy a leggyorsabban növekednek. Internet-felhasználásban tanúsított jártasságuk is széles skálán szóródik. A legkifinomultabb webes gyakorlatot kifejtők azonban jellemző módon e-kereskedelmet is folytatnak.

A felmérés annak alapján rangsorolta a vállalatokat, hogy azok milyen eredményt értek el a hét elemzett dimenzióban. Ezek a dimenziók – céginformáció, termékleírás, online rendelés, online fizetés, ügyfélszolgálat és felhasználóbarátság – a hetedik kivételével a vállalati Web-hely egy-egy funkciójának, szolgáltatásának vagy tartalmának felelnek meg. A 100 vállalat a céginfó dimenziójában érte el a legjobb, 82,8%-os eredményt, amit a termékinfó és a felhasználóbarátság követ 64,8, illetve 38,6%-kal. A legszerényebb, mindössze 12,3%-os eredmény az online rendelés dimenziójában született, amelynél az online fizetése is jobb, hiszen 18,3%-os teljesítményt nyújtott. Az ügyfélszolgálat 35,2%-ot ért el.

Az Egyesült Államokban már 17 millió háztartás vásárol online módon, és a felmérést megelőző 12 hónapban összesen 20 milliárd dollárt költött el az Interneten. Az ActivMedia arról számol be, hogy az elmúlt három év folyamán B2B tevékenységet kezdő és folytató vállalati Web-helyek 42%-a immár nyereséges, és az év végén további 14%-uk mondhatja majd el ugyanezt magáról. Az e-üzlet – beleértve az Interneten keresztüli rendelést és fizetést, az e-kereskedelemet – napjaink legdinamikusabb gazdasági irányzata. A némi túlzással a kétszámjegyű növekedés zálogának tekintett vállalati Webhelyek tömegével jelennek meg a világhálón.

Ugyanakkor ez az irányzat egy alapvető ellentmondást is hordoz magában – állapítja meg dr. Steve Smithson, az LSE tanszékvezetője, a felmérést végző csoport irányítója. – Miközben egyre több vállalat igyekszik profitálni az e-üzlet és e-kereskedelem térhódításából, valójában csak kevesen tudnak közülük számottevő nyereséget felmutatni – még akkor is, ha részvényárfolyamuk egyébként a csillagos eget ostromolja. Más felmérések eredményei is kidomborítják ezt az ellentmondást. Az IDC előrejelzése szerint 2003-ra az Internet-felhasználók száma a jelenlegi 200 millióról mintegy félmilliárdra növekszik, ami több mint ígéretes piaci potenciál. A Gartner Group adatai szerint ugyanakkor az e-kereskedelmet megkezdők 75%-a (!) elbukik, vélhetően a rossz üzleti terv és a felfokozott elvárások áldozataként.

Az LSE kutatói szerint nincs közvetlen összefüggés az e-üzleti tevékenység és az adott vállalat növekedése között. Tény viszont, hogy a világ 100 legdinamikusabban fejlődő vállalata közül 94 Web-helyet is üzemeltet, melyek zöme fejlett és gondosan karbantartott. Egyes ágazatokban kapcsolat mutatható ki a Web-hely bizonyos tulajdonságai és a vállalat gyarapodása között. Ilyen például a Web-hely könnyű kezelhetősége a kereskedelemben és a pénzügyi ágazatban, valamint a termékismertetők az információtechnológiai szférában. Ugyanígy összefüggés fedezhető fel a telekommunikációs cégek részvényárfolyamának emelkedése és a szolgáltatások online rendelhetősége, fizethetősége között. Azok a vállalatok továbbá, amelyek elektronikus kereskedelmet is folytatnak, átlagosan 50%-kal jobb eredményt értek el a felmérés kiértékelésekor olyan szélesebb értelemben vett e-üzleti tevékenységek terén, mint az online hirdetés, termékismertetés és szervíztámogatás.

A 10 milliárd dollárnál nagyobb forgalmú nagyvállalatok magasabb pontszámot értek el a felmérésnek mind a 7 dimenziójában, míg az 1–10

milliárd dolláros forgalmú, közepes méretű cégek hétből hatban a második helyen végeztek. Az 1 milliárd dollárnál kisebb forgalmúak összesítésekor rendszerint a listák végére kerültek. A nagy- és kisvállalatok közötti szakadék még mélyebb a szűkebb értelemben vett e-kereskedelem tekintetében, ahol a nagyok ötször jobb eredményt mutattak fel (19,2% kontra 3,8% az online rendelés és 28,2% kontra 5,6% az online fizetés dimenziójában).

Az LSE munkatársai idei mintájukat összevetették a tavalyi felmérésükben szereplő – a Fortune 500-as listáról nyert – 120 vállalat csoportjával (1999 World Wide Web 100 – A kapcsolatok törvénye. CHIP, 1999/8/51). A Fortune 500-tagok az idén is tároltak. Kivételt csak az információtechnológiai ágazat képvisel, amelyben a feltörekvő új cégek – az online hirdetés és termékismertetés dimenzióját kivéve – túlteljesítették a Fortune 500-asokat.

A 100 leggyorsabban növekvő vállalat közül 75 az Egyesült Államokban található. Ezek az első 10 hely közül 7-et, az első 30 közül 23-at szereztek meg. Az első helyezést azonban az angol Tesco mondhatja magáénak (a második AOL és a harmadik Disney előtt), amely az elektronikus kereskedelem és üzlet terén a növekedés újabb lehetőségeit feltáró és kiaknázó nagy múltú sikeres vállalat iskolapéldája. Az első húsz helyen további három brit céget találunk, a mezőny első harmadában végzett egy-egy kanadai, finn, német és spanyol vállalat társaságában. A 30 legjobb eredményt elérő európai vállalat közül 14 angol, 5 skandináviai, 4 pedig német. Más országok csupán egy-egy céggel szerepelnek ebben a csoportban, ami Dél-Európa lemaradását is szemlélteti.

Az idei felmérésben szereplő 100 vállalat közül 29 Web-helyén lehet rendelni, 28-án pedig fizetni is, ami a tavalyi Fortune 500-as cégek 46, illetve 36%-ával szemben nem sok okot ad a büszkeségre. A nemzetközi tranzakciók még ritkábbak: mindössze 16 Web-hely fogad megrendeléseket az ország határain túlról, és 10 tünteti fel az árakat egynél több pénznemben. Ebben a dimenzióban érthető módon az egyéni fogyasztók körében értékesítő vállalatok vezetnek a B2B elektronikus üzleti tevékenységet folytató cégekkel szemben. Meglepő viszont, hogy mindössze 9 vállalat ad kedvezményt az Interneten vásárló ügyfeleinek, holott ezek a tranzakciók megtakarítást tesznek lehetővé. A száz Web-hely többsége következetes tervezést tükröz, olvasható tipográfiájú, navigációs segédlettel szolgál, és jól kihasználja a képernyő felületét. Továbbra is kisebbséget alkotnak azonban azok a helyek, amelyek okosan élnek a grafika és a videó adta lehetőségekkel, tisztán szöveges változatban is elérhetők és testre szabhatók.

Az információtechnológiai (IT) és telekommunikációs cégek kétségtelenül a legsikeresebbek a kibertérbeli üzleti lehetőségek megteremtésében, de a kereskedelmi és pénzügyi szolgáltató vállalatok is mind komolyabb szakértelemről tesznek bizonyságot ezen a téren. A felmérés által érintett hat ágazat körében az információtechnológia 54,5%-os eredménnyel vezet, a telekommunikáció pedig 53,3%-kal követi. Harmadik a kereskedelem 43,9%-kal, éppen hogy megelőzve a 43,0%-ot teljesítő pénzügyet. Ötödik az egészségügy 35,9%-os eredménnyel, az utolsó helyre pedig a szolgáltatások kerültek 26,8%-kal, vagyis az IT ágazat teljesítményének a felével.

A legjobb eredményt elért öt IT cég vállvetve a Nokia (66,6%-kal a 100-as listán 7.), a Microsoft (65,0%, 10.), a Dell (64,9%, 11.), a Compaq (64,6%, 12.) és a Hewlett-Packard (64,0%, 13.).

A Dell, a Compaq és a HP Web-helye egyaránt három kulcsterületre, a termékismertetésre, az ügyfél támogatására és az online értékesítésre összpontosít. A Dell és a Compaq egyértelműen különbséget tesz az otthoni felhasználóknak, a kis- és a nagyvállalatoknak szóló megoldások és információk között, amit a Dell a kormányzati felhasználóknak szánt területtel egészít ki, és mindebben a HP sem igen marad el a másik két vállalattól. Mindhármuk világszerte több helyszínen is üzemeltet Web-helyeket, helyi pénznemben megadott árakkal és fizetési lehetőséggel. E helyek mégis egységes vállalati arculatot tükröznek, megőrizve az egyesült államokbeli eredeti kinézetét. Az általuk kínált keresési lehetőségek és térképek kiválóak, valódi hozzáadott értéket képviselnek. A Compaq és a HP Web-helyén helyi viszonteladók kereshetők, térképmelléklet segítségével.

Az anyacégek ugyanakkor megadják leányvállalataiknak a Web-helyek helyi továbbfejlesztésének lehetőségét. A Compaq angol site-ján keresztül az ügyfelek dijmentes telefonkapcsolatot teremthetnek a céggel, a Dell ügyféltámogatása pedig a műszaki öndiagnosztizáló eszközök biztosítására is kiterjed. A Microsoft információgazdag és interaktivitásra csábító oldalai is megőrizték egyszerű kezelhetőségüket – egyedül a szoftverletöltés túlzottan körülményes folyamata okoz némi csalódást. Figyelemre méltó és örvendetes, hogy az IT cégek Web-helyei szinte sohasem követelik meg plug-inek betöltését.

Összegzésképpen ismét Eric Schmidt szavait idézzük:

– Mindezek az eredmények, amelyeket az LSE, a DC/BA és a Web 2000 Top 100 tanulmány kiadója, Richard Evans tár elénk, az Internetről alkotott fogalmaink újragondolására késztetnek. Nemcsak arról tanúskodnak, hogy a világháló döntő szerephez jut a világ üzleti életében, hanem arra is felhívják a figyelmet, hogy az e-üzleti forradalom még csupán a kezdeti szakaszánál tart.

Kis Endre

Műsor mérték után

Az AGB Hungary műszeres televíziós közönségmérő rendszere – amely régiónkban az elsőnek számított kiépítésekor – már a műsorsugárzást követő napon képes adatokat szolgáltatni a csatornák és a programok nézettségéről.

A műszeres televíziós közönségmérés bevezetését világszerte az állami szabályozás csökkenése, a kereskedelmi televíziók megjelenése, a tévécsatornák számának robbanásszerű növekedése, valamint a műholdas és kábeltelevíziózás térhódítása tette szükségessé. A televíziós műsorszolgáltatók, műsorkészítők és hirdetők számára döntő fontosságú, hogy tudják, milyen a helyzetük a versenytársakéhoz képest. A nézettségi adatok egyaránt fontosak a reklámidőt értékesítők, a reklámozók és a reklámügynökségek döntés-előkészítésében. A hirdetők számára alapvető információ, hogy mely célcsoportokat (társadalmi csoportokat) mikor, milyen csatornán és milyen jellegű műsorok környezetében lehet elérni a televíziós kampányok segítségével.

Az AGB Hungary az AGB Italia csoport száz százalékig külföldi tulajdonban lévő leányvállalata. 1994 márciusától – Kelet-Közép-Európában elsőként – Magyarországon az AGB Hungary kiépítette a televíziós piaci verseny igényeihez alkalmazkodó műszeres közönségmérést: előbb 620, 1999 tavaszától pedig 840 háztartásban vezette be a nézőmérő rendszert. Ez a családoknál elhelyezett elektronikus adattároló egységekből minden éjjel telefonvonalon lehívja a nézettségi adatokat, és így már másnap képes adatokat szolgáltatni a televíziós csatornák és műsorok nézettségéről. A reprezentatív mintavétellel kiválasztott, 840 háztartást magában foglaló panel hozzávetőleg 2200, televízióval rendelkező háztartásban élő, 4 éven felüli személy nézettségi adatainak feldolgozását teszi lehetővé.

Az AGB nézőmérő rendszere

Az AGB nézőmérő rendszere több egyedi berendezésből áll. A tévékészülékekbe egy detektoregységet (TVD) szerelnek, amely érzékeli a készülék be-, illetve kikapcsolt állapotát, valamint az éppen nézett tévécsatornához tartozó frekvenciát. Ez a detektor a tévékészülék tetején elhelyezett kijelzőegységhez (MDU) csatlakozik. A kijelzőegységen adhatják meg a családok egy távirányító (TCM) segítségével, hogy melyikük nézi éppen a televíziót: a távirányítón a számok 1–8-ig egy-egy családtagot jelölnek. Minden családtagnak saját, egyéni nyomógombja van, amellyel a tévénézés kezdetét és befejezését kell jeleznie. A kijelzőn található 16 karakteres panel mutatja a pillanatnyilag tévézők sorszámát, és a családoknak szóló rövid üzeneteket is.

A negyedik berendezés a nézőmérő (METER), amely a nézettségi adatokat, vagyis az azonosított frekvencia alapján a nézett csatornát, az azonosított nézők sorszámát, az egyes programok nézésére vagy videózásra fordított időtartamot tárolja. Ugyanez a berendezés kapcsolódik a telefonvonalra (telefon nélküli családoknál az AGB Hungary által telepített rádiótelefonra), melyen keresztül az AGB Hungary központi számítógépéhez továbbítja az adatokat. A lekérdező rendszer minden éjjel 2 és 6 óra között hívja fel a nézőmérő műszereket, és a sikeres adatátvitelig minden második félórában megpróbálja elérni a családokat. Az adattároló egység több nap nézettségi adatait képes tárolni, így sikertelen adatátvitel esetén a következő napon az adattárolóban maradt adatok ismét lekérdezésre kerülnek.

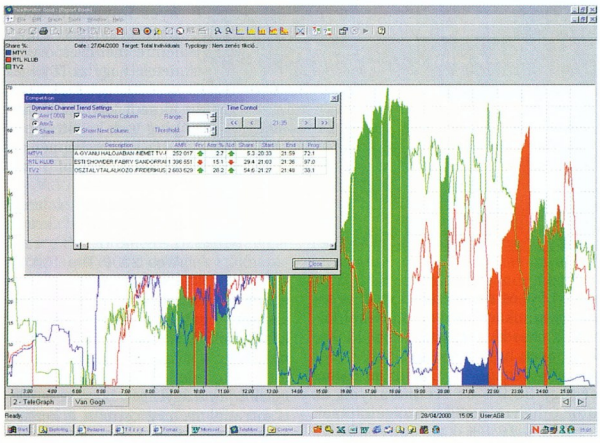
Az adat-előállítás

A nézőmérő rendszerben az Alapozó Felmérés (Establishment Survey) szolgáltatja a panel mintát alkotó háztartások kiválasztási bázisát. A mintában lévő háztartások a teljes népesség televíziózási szokásait reprezentálják. A mintavételből eredő aránytalanságokat súlyozással korrigálják, és becsléssel állapítják meg országos szinten a közönség létszámát a nézőmérőadatok alapján.

A felméréshez használt programcím-, reklámblokk- és spotadatbázis úgy áll elő, hogy az AGB a mért adók – jelenleg a Duna TV, a tv2, az m1, az m2 és az RTL Klub – műsorait és reklámblokkjait videóra veszi, majd a felvételeket visszanézve a műsorcímeket, a promókat és spotokat a pontos kezdési és befejezési időpontokkal együtt felviszik az adatbázisba. Ezt követően a műsorokat típusokba sorolják, saját 3 szintű osztályozási rendszere szerint, a spotokat pedig hasonló módon kategorizálják (Sector–Category–Class–Product).

AGB Media Workstation

A 90-es évek marketingtevékenységére jellemző volt, hogy előre meghatározott fogyasztói célcsoportokra irányult. Ennek megfelelően az AGB médiaelemzési, médiatervezési, kampánykiértékelő és költségelemző szoftvereket vezetett be AGB Media Workstation gyűjtőnéven, melyek lehetővé teszik meghatározott célcsoportok tévénézési szokásainak elemzését, televíziós reklámkampányok tervezését és hatékonyságuk utólagos elemzését különböző demográfiai változók (nem, életkor, iskolai végzettség, foglalkozás, településnagyság) komponenseinek tetszés szerinti kombinálásával. Az AGB Media Workstation összetevői a következők:



A tévénézők viselkedését elemző Telemonitor Gold grafikus kimenete

Adatbázisok

Nézettségi adatbázis: napi bontásban tartalmazza a panelben levő személyek azonosítóját (hogy egy kampány elemzésénél követni lehessen a személyeket), súlyszámát (aznap hány embert képvisel), demográfiai leírását és a nézett csatornákat. A nézettségi adatbázis az új Telemonitor alá konvertálva 1995. január 2-tól 1999. április 11-ig 620 háztartás adatait tartalmazza, 1999. április 12-től kezdődően pedig 840-ét.

Műsor- és reklámblokk-adatbázis: a nemrég megszűnt TV3-éival együtt hat magyar nyelvű csatorna adatait tartalmazza. A fentebb már említett módon videóra vett műsorokból nyert adatok kerülnek az adatbázisba, amit 2000. január 3-tól az RTL Klub és a tv2 műsorainál kísérleti jelleggel a műsorajánlók (promók) egészítenek ki.

Spot adatbázis: hat magyar nyelvű csatorna adatait tartalmazza, külön-külön a spotokat a pontos kezdési és befejezési időponttal, a termék megnevezésével és besorolásával. Ez az adatbázis 1996 óta működik.

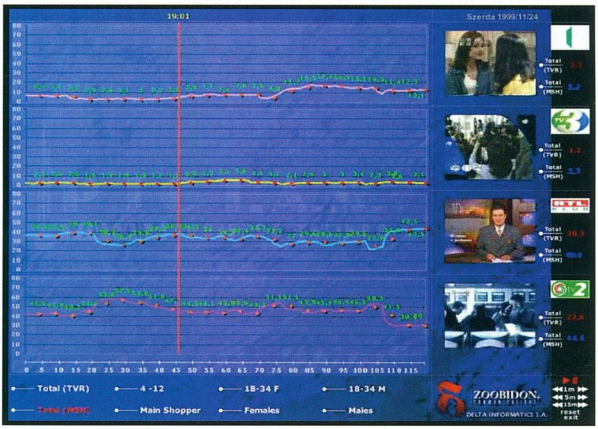
Valószínűségi adatbázis: a médiatervező szoftver adatbázisa, amely egy meghatározott múltbeli időszak adataiból előállított (négy hét nézettségi és reklámtarifa-adatait tartalmazó) valószínűségi adatbázis.

Szoftverek

A *TeleMonitor*t az AGB Media Services a tévénézők viselkedésének elemzésére fejlesztette ki. E windowsos szoftverrel a műsorok és csatornák nézettségi mutatói számíthatók ki, és előállíthatók vele a nemzetközi közönségmérés által megkívánt standardmutatók. A TeleMonitor segítségével jelenleg a már említett hat tévécsatornára programorientált, műsorcím és reklámblokk szerinti feldolgozás végezhető. A többi csatornára egyenkénti vagy összesített idősávos elemzés lehetséges.

A szoftverrel kiértékelhető egy-egy csatorna vagy műsor pozíciója versenytársaiéval szemben – tetszőlegesen meghatározott időszakra, napra, célcsoportra, programra és csatornára, illetve ezek kívánság szerinti kombinációjára. Különleges elemzések végezhetők műsorok közös közönségének megállapítására, sorozatok által elért emberek meghatározására. Az eredményeket a TeleMonitor integrált grafikus felületen ábrázolja, és grafikusan megjeleníti a nézők csatorna, illetve program iránti lojalitását is. A nézettségi, műsor- és reklámblokk-adatokat az AGB Hungary naponta, a programnapot követő első munkanapon frissíti az adatbázisban, melyet a megrendelő a cég FTP-szerveréről tölthet le.

A *Super MIDAS* a BMRB International által fejlesztett és az AGB Hungary által



Tévéműsorok és nézettségi mutatóik a Pictar multimédiás kimenetén

Magyarországon forgalmazott napszak- és csatornaoptimalizáló program. A televíziós reklámkampányok tervezői stratégiájuk eredményét modellezhetik ezzel a szoftverrel, amely a kiválasztott múltbeli időszak alapján önállóan ad javaslatot, vagy a tervező elképzelései szerinti megoszlás alapján számolja ki a készülő televíziós kampány mutatóit. A felhasználó által meghatározott napszakok és a múltbeli reklámblokkadatok alapján számol. Az eredmény szintén az FTP-szerverre kerül.

A *Kubik* programmal kampánytervezés és -értékelés végezhető a televízióadók reklámtarifa-adatainak felhasználásával, illetve az egyedi Cost/GRP megállapodások alapján. A kampánytervek komplex előzetes és korlátozott mértékű utólagos értékelését teszi lehetővé. Az előzetes becslés a felhasználó által kijelölt korábbi időszakra vonatkozó adatbázisra alapozott előrejelzések segítségével történik. A Kubikkal történő tervezést a *Strike* optimalizálószoftver támogatja, segít a tervezőnek a reklámhelyek különböző változók mentén való optimális leválogatásában. A valószínűségi adatok hetente, a programidőszakot követő ötödik munkanapon kerülnek a szerverre.

A *TeleSpot+* segítségével a televíziós reklámkampányok hatékonyságát lehet vizsgálni. A kategorizált spotadatbázis, amely a költési adatokat is magában foglalja, lehetővé teszi a sector–category–class–product, illetve a hirdető–márka szintű elemzést, és a versenytársak figyelését. A szakmában szokásos *reach* & *frequency* (elérés és nézettség) elemzésen kívül lehetőséget ad a reklámkampányok elemzésére naptípusok, napszakok, csatornák szerint. Több különböző termék kiválasztása esetén a TeleSpot+ – a TeleSpottól eltérően – képes azonos riporton belül is külön kezelni és megjeleníteni az egyes termékekre vonatkozó értékeket. A nézettségi és spotadatok ennél a programnál is az AGB FTP-szerveréről tölthetők le.

Pictar videorendszer

Ez év elején az AGB Hungary bevezetett egy új multimédiás eszközt, a Pictar videorendszert, amely szintén a televíziós nézettség mérésére szolgál. Ez a legkorszerűbb számítógépes technológiára épül, és nemzetközi szinten is újdonság (hazánkat megelőzően eddig két országban mutatták be).

A Pictar CD-készlet tagjaival a megrendelő a multimédiás technológia előnyeit kihasználva férhet hozzá 4 hazai televíziós csatorna műsorainak kép- és hanganyagához, illetve a felvételekkel egy időben mért percenkénti nézettségi információkhoz. A televíziós csatornákat és a célcsoportokat az ügyfél maga választhatja ki az AGB Hungary adatbázisából.

A Pictar új típusú elemzést tesz lehetővé: az adott műsor, illetve a versenytárs műsorok tartalmát digitális videofelvételekről lehet megnézni, nézettségük alakulását pedig könnyen áttekinthető grafikonok segítségével lehet összehasonlítani. Így mindazok, akik gazdasági, politikai vagy társadalmi célból hatni kívánnak a közvéleményre, gyors, pontos és árnyalt képet alkothatnak a csatornák és a műsorok közötti versenyhelyzet alakulásáról, tartalmi elemzéseket készíthetnek, valamint látványos és meggyőző módon mutathatják be eredményeiket.

Kis Endre

Egyesült hálózatok

Budafoki Róberttal, a Cisco Systems Magyarország country managerével a vállalati kommunikáció integrálásáról és a hazai hálózati gazdaság fejlődéséről beszélgettünk.

A Cisco Systems az alapítása óta eltelt 15 évben a világ második legértékesebb vállalatává nőtt, és az általa megcélzott piaci szegmensek mindegyikében első vagy második helyen áll részesedését tekintve. Magyarországon öt éve van leányvállalata, amely ebben az időszakban 80%-os éves átlagnövekedést teljesített. Budafoki Róberttal, a Cisco Systems Magyarország country managerével a cég legutóbbi technológiai bejelentései és kezdeményezései kapcsán a hazai hálózati gazdaság fejlődésének feltételeiről és távlatairól beszélgettünk.

CHIP: *Budafoki úr, egyik szlogenjük szerint a Neten elérhető információkat szinte teljes egészében Cisco rendszerek szállítják. Mi áll a vitathatatlanul hatásos kijelentés hátterében?*

Budafoki Róbert: Egy piackutató cég felmérése, amely szerint az Internet infrastruktúrája 95%-ban Cisco berendezésekre épül. Mivel a Világhálón áramló adatok egynél lényegesen több eszközön is áthaladnak, nagy biztonsággal állítható, hogy ezek között a mi termékeink is szerepelnek az esetek túlnyomó többségében. Általános világpiaci részesedést nehéz lenne meghatározni, hiszen a vertikális piacokon – a nagyvállalatok, az Internet-szolgáltatók, valamint a kis- és közepes méretű vállalatok piacán –, ezeken belül termékcsoportonként külön-külön követjük részesedésünk alakulását. Két olyan termékcsoportunk van, amelyen belül piaci részesedésünk a második helyre sorol bennünket, a többiben elsők vagyunk. Persze az elsőséghez esetenként más-más arányú részesedés kell. Százalékokban kifejezve ez a legkisebb a tűzfalak piacán magunkénak tudott 35%, a legnagyobb arányú első helyes részesedésünk pedig a core routerek piacán jegyzett 90%.

Amikor piaci részesedésről beszélünk, akkor szerintem nem a százalékok a legfontosabbak, hanem a vezető pozíció ténye. Hiszen ez azt jelenti, hogy a cég bevételei kellő forrást biztosítanak a kutatásra és fejlesztésre, az új technológiák kidolgozására vagy felvásárlására. A Cisco idén eddig kilenc céget vásárolt, összesen 2–3 milliárd dolláros nagyságrendben. Ezek egyike sem volt nagyobb 100 fősnél, amiből kitűnik, hogy nem kereskedelmi csatornákra, hanem technológiákra tettünk szert általuk.

CHIP: *A Microsoft részvényeinek mélyrepülésekor a Cisco a világ legértékesebb vállalata lett a tőzsdén. Jelenleg (interjúnk készítésekor – a szerző) hányadik helyen áll ezen a listán?*

Budafoki: Pillanatnyilag a General Electric számít a legértékesebb vállalatnak 525 milliárd dollárral, a Cisco 495 milliárddal követi, az Intel pedig 420 milliárd körül a harmadik. Jövő héten tesszük közzé a most zárult pénzügyi negyedévünkről szóló jelentést, utána ismét érdemes lesz megnézni a részvényárfolyamok alakulását. Jóslatokba bocsátkozni persze nem szeretnék. Pénzügyi szakemberek szerint azonban a Cisco előtt nyitott a lehetőség, hogy a következő pár év alatt átlépje az egybillió dolláros álomhatárt. Az Internet növekedésének eddigi ütemét tekintve mindenki véleményt alkothat ennek esélyéről.

CHIP: *A Cisco számára elvégzett kutatás (Renaissance Worldwide, Inc. 1999) szerint a vállalatok hálózati költségeik 70%-át szabadíthatnák fel, ha hangalapú és adatkommunikációjukat nem két párhuzamos, hanem egyetlen hálózaton bonyolítanák. A Cisco integrált adat-, hang- és videokommunikációs modellje, az Architecture for Voice, Video and Integrated Data (AVVID) architektúra a magyar nagyvállalatok számára is elérhető az év elejétől. A vállalati hálózati alkalmazások konvergenciája, összefonódása számos gyártó által népszerűsített, meghatározó irányvonal. Milyen megoldással szolgál a Cisco keretrendszere?*

Budafoki: Az elsősorban a nagyvállalati piacra szánt AVVID valóban nem termék, hanem architektúra. Meglévő és folyamatban lévő fejlesztéseink gyűjtőneve. A vállalati hálózati kommunikáció csatornáinak intelligens módon történő integrálását értjük alatta – a hangsúlyt mindebben az intelligenciára helyezve.

Az adat és a hang integrálása nem újkeletű törekvés, hanem 2-3 éves történet. Napjainkra azonban a telefónia határozottan az IP protokoll, az internetes technológiák irányába fordult – gondoljunk akár a harmadik generációs mobil hálózatok magját képező IP-infrastruktúrára, akár az Ethernetre csatlakozó hagyományos telefonkészülékekre –, így a teljes konvergens hálózattechnológiai platform megvalósítását célzó AVVID keretrendszerünk egyik alkotóelemét a Cisco IP telefonok alkotják. Ezek a készülékek ugyanúgy csatlakoztathatók a vállalat helyi hálózatára, mint a PC-k, és ettől kezdve VoIP (Voice over Internet Protocol) protokollon keresztül lehet róluk kommunikálni. A felhasználó szemében nem is az a tény bír jelentőséggel, hogy RJ45-ös vagy RJ11-es ez a csatlakozás a hálózathoz, hanem hogy ezáltal mennyit takaríthat meg telefonköltségeiből, mennyibe kerül a telepítés, az üzemeltetés, a karbantartás, és hány szakembert kell hozzá kiképeznie. Nem utolsósorban miként használhatja ki az intelligens megoldás adta lehetőségeket? Csak egy példát hoznék fel, az IP-alapú vállalati telefonközpontok egységes üzenetkezelő (unified messaging) rendszerét, melyet az úton levő alkalmazottak a világ bármely pontjáról Interneten keresztül érhetnek el. Ezáltal elektronikus leveleikhez hasonlóan hangos üzeneteiket is letölthetik és meghallgathatják, nemzetközi telefonhívás nélkül.

Másik sarkalatos terület a call centereké, a telefonos ügyfélszolgálatoké, hiszen az ügyfelek elégedettségének és hűségének kivívása és megőrzése döntő jelentőségű a gyártók és szolgáltatók számára. Call center és call center között ég és föld lehet a különbség, ezt mindenki tapasztalhatja, akinek dolga akad velük. Egy hagyományos telefonos ügyfélszolgálatnál lehetek én a vállalat legfontosabb ügyfele, a vonal túlsó végén már csak egy hívás leszek a sok közül az éppen szabad ügyintéző készülékén, és nem biztos, hogy az ügyintézés menete fokozni fogja elégedettségemet. Ezzel szemben egy intelligens, IP-alapú call center, miután megadtam neki az azonosítómat, belenyúl az adatbázisba – innentől persze IP-sítve a hívásomat –, előbányássza a profilomat, és eldönti, hogy milyen ügyintézőre lesz szükségem, majd keres egy ilyet számomra, akár a vállalat földrajzilag távol eső telephelyén is, a lényeg, hogy minél kevesebbet várakoztasson. Mindezt emberi közreműködés nélkül teszi a központ, annak alapján, hogy tudja, jellemzően mivel fordulok hozzájuk, és milyen prioritással rendelkezem a cég profitjához való hozzájárulásom függvényében.

Ezek az IP-alapú call centerek nélkülözhetetlenek az elektronikus kereskedelmet folytató cégek számára. Az ügyfél mondjuk elakad elektronikus

tranzakciójának előkészítésében és felhívja a telefonos ügyfélszolgálatot. Az ügyintézőnek esetünkben nem kell emlékeznie a folyton áttervezett Web-oldalak aktuális kinézetére és tartalmára, mivel az ügyfelet felismerő rendszer az ő számítógépére is ugyanazt az oldalt hívja be. Ettől kezdve akár az ügyintéző egerével is be lehet fejezni a tranzakciót – ami a vállalatnak bevételt, ügyfelének pedig sikerélményt jelent. A felhasználók többsége alighanem tud olyan esetről, amikor egy cég rendszere a kitöltött elektronikus kérdőív elküldésére hibaüzenettel válaszol, ám ugyanakkor az abban foglalt tranzakciót is végrehajtja. A jelenségből eredő kínos helyzeteknek is elejét lehet venni a vállalati kommunikációs csatornák integrálásával.

Csupán három példán keresztül érzékeltettem az AVVID nyújtotta legújabb lehetőségeket. Az alkalmazások számának azonban csak az emberi találékonyság szab határt a hívó fél azonosításától a *push* információterítő technológiáig. Nem beszéltem ugyanakkor a hagyományos adat–hang–kép integrációról, amelyet természetesen szintén megvalósít a keretrendszerünk. Ezek a példák jól szemléltetik, hogy az informatikai beruházások terén lezajlott egy paradigmaváltás: korábban pusztán költséghelyet jelentettek a vállalatok számára, ma, a hálózati gazdaság korában már versenyelőnyhöz juttathatják őket. Így nem az az elsődleges szempont, hogy mennyibe kerül esetünkben a kommunikációs infrastruktúra, hanem az, hogy a vállalat milyen bevételnövekedést érhet el általa – legalábbis ott, ahol kidolgozták a vállalat informatikai és elektronikus üzleti stratégiáját.

Budafoki Róbert, a Cisco Magyarország country managere

CHIP: *A Cisco Systems Magyarország február végén indította egész országra kiterjedő ingyenes számítógép-hálózat-ellenőrző akcióját Network Checkup néven, az IBM és az APC magyar leányvállalataival közösen. A tapasztaltak alapján hogyan értékelné a magyar vállalati hálózati infrastruktúra jelenlegi fejlettségét?*

Budafoki: A magyar vállalatok – az ennél előbbre járó kevés kivételtől eltekintve – most kezdik felmérni annak lehetőségét, hogy üzleti folyamataikat elektronikus alapokra, belső hálózatukra, könnyen használható webes kezelőfelületű intranetjükre helyezzék. A hazai cégeket tehát széles körben és komolyan foglalkoztatja az e-kérdés, részben bizonyára azért, mert mindenki erről beszél. Tanácsos lenne azonban elkerülni az euforiát – az e-üzlet nem gazdasági csodaszer, amely mindenkit egy csapásra versenyképessé tesz. A technológia csupán az egyik tényező, a lehetőségek sikeres kiaknázásához sok más is kell: az említett belső átszervezés csakúgy, mint pontos piaci stratégia, sőt az újítások eredményes elfogadtatása a vállalat saját alkalmazottainak körében. Az Internetre lépő, ott üzleti tevékenységbe kezdő cég a korábbinál kiélezettebb versenyhelyzetben találja magát, ahol valószínűleg nála nagyobb vállalatok diktálják a tempót. A cégek tőkeereje ugyanakkor veszít is jelentőségéből a Hálón, ahol egy jól megcélzott szűkebb vásárlóréteget kiszolgáló kisebb vállalat rugalmasabb és sikeresebb lehet, mint nála nagyobb versenytársai.

CHIP: *Ami örvendetes számunkra, hiszen egy magyar nagyvállalat méretét tekintve más cégkategóriát képvisel, mint egy amerikai, és kevesebb forrás áll rendelkezésére. Véleménye szerint milyen sajátságok hátráltatják, illetve segíthetik az e-üzletbe kezdő magyar vállalatokat?*

Budafoki: Üzleti partnereink és ügyfeleink egyaránt arra panaszkodnak, hogy kevés az olyan hálózati szakember, aki alkalmazását követően azonnal képes hálózatot tervezni, építeni és üzemeltetni. Ezeket a szakembereket először költséges és időigényes tanfolyamokon kell kiképezniük a vállalatoknak. Itt nem az életfogytig tartó tanulás szükségességét megkérdőjelező tudás elsajátításáról beszélek. Ezzel a hiánnyal szembesül a 100 legnagyobb magyar vállalat, valamint a hazánkban jelen levő informatikai világcégek köre, és ha ők nem találnak kellő számban megfelelő szakembert, akkor csakugyan hiány lehet belőlük. Ennek felszámolása az oktatás feladata elsősorban, amihez mi május elején, a Kandó Kálmán Műszaki Főiskolán megnyitott Cisco Hálózati Akadémiával járultunk hozzá. Innét egy-két év múlva olyan fiatalok kerülnek ki, akiket a vállalatok már most is örömmel alkalmaznának. Nem a saját eszközeink használatát tanítjuk ugyanis, hanem az IP-technológiát, ezzel piacképes tudást adva a felnövő generációnak.

A néhány fős kisvállalatoknak viszont nem kifizetődő vagy egyenesen megfizethetetlen a saját infrastruktúra kialakítása. Ami korántsem jelenti azt, hogy ez a cégkategória esélytelen lenne a hálózati gazdaságban. „Csupán" arról van szó, hogy internetes megjelenésükhöz, elektronikus üzleti tevékenységükhöz a szerver tárhelyétől a háttérrendszereken át a logisztikáig mindent bérelniük kell. Amihez az infrastruktúrát és a szolgáltatásokat bérbe adó és bérbe vevő vállalatok kellenek Magyarországon. Mindez nem technológia, hanem szemléletváltás függvénye.

Kis Endre

Széles felhajtók

„Szagosfüge, lisztmamonya, macskagyökér, tyúkturbolya, kutyabengevakarék." Egy átlagos hálózati témájú cikk nyomán legtöbbször a T. Olvasó úgy néz, mint a fenti zseniális Romhányi-szöveg hallatán a Ludas Matyi című rajzfilmben vitézlő Döbrögi uram derék hajdúi, kiknek még a bajsza is lekonyult.

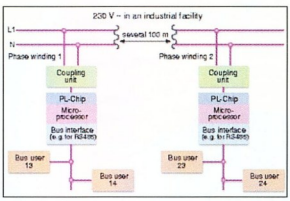
Megígérem, hogy több halandzsa nem lesz – minden olyan kifejezést, amit egy internetezni vágyó egyszerű felhasználó nem valószínű, hogy megért, bőségesen elmagyarázok.

Innen indulunk el: van egy PC-nk, és internetezni szeretnénk. Természetesen (?) minél nagyobb sebességgel. A kérdőjel indokolt, mert ma jó néhányan vannak – nem csak Magyarországon –, akik az Internetet csak levélküldésre akarják használni. A további szolgáltatások alkalmazása jelenleg kissé bonyolult a számukra, vagy túlságosan drága. A nagy sávszélesség meglepő módon ilyenkor is jól jöhet: multimédiát – képet, hangot, videót – lehet levélben is kapni, és nem biztos, hogy örvendetes, ha órákig tart a levelek letöltése.

A nagy sávszélesség valójában nem egyetlen problémakör, hanem kettő: egyfelől sok adatot kell továbbítani a szolgáltató és a felhasználó között (ezt nevezik „az utolsó mérföld problémájának"), másrészt a szolgáltatók között is meg kell oldani az adatok cseréjét. Az előzőnél az a probléma, hogy rengeteg helyet kell csatlakoztatni, a másiknál pedig a továbbítandó adatok mennyisége. Hogy melyik nehezebb probléma, azt szinte el se lehet dönteni.

Ez meglepően hangozhat, hiszen az újságok szinte mindig az elsőre adott megoldásokat mutatnak be. Ez természetes, mert a másodikra adott megoldásokat jóval nehezebb közérthetően leírni – de azért megpróbálom. Ráadásul jó néhány szolgáltató–felhasználó jellegű szabvány valamelyik szolgáltató–szolgáltató típusú szabvány közvetlen következménye, leszármazottja.

Nézzük, miképp juthat el lakásunkba a nagy sebességű hálózat! Vagy a levegőn, vagy kábelen át. Ez utóbbi elterjedtebb, mert a lakásokba több vezetékrendszer is eljutott mostanra: a villamos áram, a telefon és a kábeltévé vezetéke. Mindhárom esélyes jelölt a szolgáltatásra, és a közeli jövőben minden bizonnyal versenytársak lesznek. Nem tűnik úgy, hogy bármelyik is kevesebbet tudna a másiknál.



A PLC sematikus felépítése

Egy...

Kezdjük a villanyáram vezetékével. Ennek angol neve powerline, így az ezen át nyújtott kommunikációé Powerline Communications, PLC (a rövidítésnek más környezetben más feloldása is létezik). Itt jelenik meg legmarkánsabban a zavar fogalma. Mindenfajta jelet elektromos hullámok formájában továbbítanak, amelyek a továbbítás során a környezetből származó más hullámokkal interferálnak (erről középiskolában hallhattunk), tehát torzulnak. Ha a címzett még meg tudja állapítani, hogy mit küldött a feladó, akkor jó.

A PLC-t hosszú ideje kutatják, Németországban értek el mostanában áttöréseket. Hazánkban tudomásunk szerint a Novacom szándékszik ilyen szolgáltatást indítani. A PLC sebessége 2 Mbit/s – mint látni fogjuk, ez jónak mondható. A használata remélhetőleg egyszerű lesz: a konnektorokba tehetünk majd adaptereket, amelyeken át az adatátviteli rendszerre csatlakozhatunk, várhatóak számítógépkártyák, és logikus lenne a számítógép tápegységébe beépíteni az adaptert. Mivel szabvány ezekre nincs, bizonyos, hogy a szolgáltató fog gondoskodni ezekről. Ha ezekkel netán problémák lépnek fel – és várható, hogy lesznek –, akkor kell egy kellően képzett technikus, aki kimegy a felhasználó lakására, és ezeket elhárítja. A másik két szolgáltatónál ez eddig is tipikus volt, de az áramszolgáltató felelőssége a villanyóráig terjed, és legfeljebb külön díjazásért léptek fel villanyszerelőként is. Ez mindenképpen hátrányos helyzetbe hozza az áramszolgáltatókat. Érdemes megjegyezni, hogy otthoni vagy egy irodaházon belüli használatra eddig is voltak az áramhálózatot igénybe vevő megoldások – az igazi újdonság az, hogy a nagyvilághoz lehet csatlakozni ezen keresztül.

...kettő...

A telefonrendszeren keresztüli adatátvitelre sokféle megoldást találtak. A telefont eredetileg emberi hang továbbítására dolgozták ki. A beszédet nem volt szükséges teljes pontossággal átvinni, egyszerűen az volt a cél, hogy érthető legyen.

Időközben kifejlődött a digitális technika, és a digitális jel sokkal jobban megfelel a távközlés céljainak. Ugyanis ha a címzett csak annyit képes megállapítani, hogy egy jel 1 volt vagy 0, akkor már teljes pontossággal rekonstruáltuk az adatot. Az analóg jelek ezzel szemben tetszőleges értéket vehetnek fel. A digitális jellel ráadásul csak adott időközönként kell foglalkozni, az analóg jel viszont folyamatosan változik.

A két adatforma között ennek megfelelően csak közelítőleg lehet átjárást biztosítani: felveszünk bizonyos számú jelerősségszintet és az analóg hullámot adott időközönként megmérjük, hogy ezek közül melyikhez esik legközelebb. Tipikusan 256 vagy 65 536 szint van. 256 szint digitális ábrázolásához 8 bit kell, 65 536-hoz 16 bit. A beszédhez az első is elég. Ha másodpercenként például 8000-szer veszünk mintát, akkor így 64 000 bitet kell másodpercenként

- Az RWE PLC-vel foglalkozó helye: www.powerlinenet.de
- Az ADSL fórum: www.adsl.com
- Az ITU e témára vonatkozó szabványai: www.itu.int/itudoc/itu-t/rec/

továbbítani, ez kiválóan alkalmas az emberi beszéd átvitelére.

Ha már ezekről a technikai részletekről beszélünk, akkor említsük meg a baudot, amely szintén az átvitel mértékegysége. Ez a másodpercenkénti jelváltások számát jelenti. Ha például 4 jelszintet használnánk, nem kettőt (még mindig sokkal jobb, mint az analóg végtelenje!), akkor egy jelváltással két bitet tudunk átvinni, vagyis a bitsebesség kétszerese a baudban kifejezett sebességnek.

Balra a PLC egy korábbi változata, jobbra dr. Askold Meusling kezében pedig az új egység

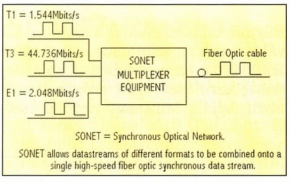
Ami mindebből lényeges: ma a telefonbeszélgetés úgy zajlik, hogy az analóg jelet beviszik a központba, ott digitális jellé változik, elutazik a másik központba, ott visszaalakul analóg jellé, és ez érkezik meg a másik félhez. Az 56 kbit/s-os (a k itt ezret jelent) modem úgy valósulhatott meg, hogy a második, digitálisról analóggá való átalakítást kihagyták, hiszen igazából nincs rá szükség.

Nem kell nagy éleslátás ahhoz sem, hogy rájöjjünk: nyugodtan lehetne végig digitális jelet utaztatni, és maga a telefon végezhetné az ideoda alakítást. A legelső ilyen szabványos szolgáltatás az Integrated Services Digital Network (ISDN) volt. 1984-ben kezdődött a szabványosítása. Az ISDN alapszolgáltatásként két darab 64 kbit/s-os csatornát nyújt. Az ISDN a 90-es években nem tudott nagy piacot szerezni magának: a nagy cégeknek már lassú volt, az otthonokba meg minek? Ez utóbbira az Internet adta meg a választ, hiszen a 64–128 kbit/s-os sebesség több, mint az eddigiek. Ráadásul az ISDN jóval gyorsabban kapcsolódik fel a hálózatra, mint a hagyományos modem, ami szintén költségmegtakarítást jelenthet.

A telefontársaságok által használt rézdrót azonban sokkal többre alkalmas ennél. Ha nem hívunk rajta valakit, hanem állandóan élő digitális kapcsolat van, akkor beszélünk digitális előfizetői vonalról (Digital Subscriber Line, DSL). A DSL-nek rengeteg fajtája van, ezek egy része kváziszabvány, a többi valódi szabvány. A világ különböző részein másmás szabványosítási testületek működnek, de van egy nemzetközi szabvány is, amely ugyan az egyik leglassabb típust szabványosítja, de ez internetezésre megfelel.

Eredetileg úgy gondolták, hogy a DSL mellett meghagyják a hagyományosat, azaz mintegy kettéosztották a vonalat. Ezek a DSL-változatok gyorsak és drágák. Az aszimmetrikus DSL (ADSL) a legismertebb. Vele 9 Mbit/s sebességgel küldhetünk adatot és 1 Mbit/s sebességgel fogadhatunk, a telefonközpont mintegy öt kilométeres körzetén belül. 1995-ben szabványosította az ANSI (Amerikai Nemzeti Szabványosítási Intézet). Európában kicsit lassabb, méghozzá 6 Mbit/s-os változatát fogadta el 1996 novemberében az ETSI (Európai Telekommunikációs Szabványosítási Intézet). A leggyorsabb a VDSL (Very high-rate DSL), ezzel 25 Mbit/s sebességgel tudunk küldeni és 3 Mbit/s sebességgel fogadni. Erre a sebességre azonban csak a központ mintegy 300 méteres körzetében képes a VDSL.

Ha nem akarunk ilyen vonalosztót felrakni, akkor hagyományos telefonbeszélgetést nem folytathatunk, kizárólag a digitális kapcsolat áll rendelkezésre. Azonban vannak olyan



A SONET minden fajta vivőjelet képes átvinni

technológiák, amelyek megoldják a DSL-re alapozott beszélgetést, általában meglehetősen olcsón. A trükk egyszerű, az IP-Tel (vagy VoIP, Voice over IP) néven emlegetett szolgáltatással találkozhatunk itthon is, nyújtják mind mobil, mind normál telefontársaságok. Ilyenkor olyan módon telefonálunk, mintha az Interneten át közlekedne a beszéd, valójában gyakoribb, hogy nem az Interneten, hanem erre a célra leválasztott külön hálózaton bonyolódnak ezek a beszélgetések.

Milyen osztó nélküli DSL-típusok vannak? Az ISDN vonalunkból csinálhatunk DSL-t, ez szinte mindenhol működhet, ahol ISDN van. Ilyenkor a 16 kbit/s-os jelzéscsatornát is bevonva kapunk egy mindkét irányban 144 kbit/s sebességű csatornát. Ezt a trükköt ISDL-nek nevezik. Ennél fejlettebb, és egyre népszerűbb a szimmetrikus DSL (SDSL), melynek maximális sebessége 1,5 Mbit/s, mindkét irányban – azonban ezt csak hozzávetőleg 1 kilométeres körben élvezhetjük. Végül az univerzális ADSL (UADSL, más néven G.lite) az egyetlen nemzetközileg szabványos DSL-fajta, ezzel 1,5 Mbit/s sebességgel tölthetünk le és 512 Kbit/s sebességgel fel.

Bármelyik DSL-fajtát is kívánjuk alkalmazni, a telefontársaságnak át kell állítania a központjait, ami nem olcsó mulatság. Azonban más beruházásra nincs szükség, az osztó nélküli DSL-ekhez csak egy megfelelő modem kell. Ezeknek a modemeknek természetesen már semmi közük sincs a jól ismert és elterjedt modemekhez. Hangsúlyozzuk: nem kell kicserélni a telefondrótokat.

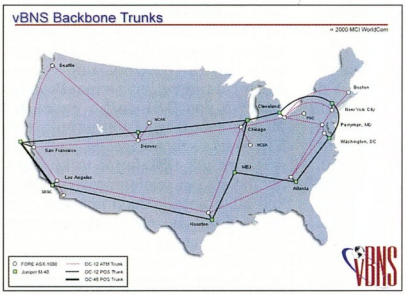
Magyarországon kevés DSL-tervről hallottunk eddig, de a MatávNet valószínűleg az év vége felé ADSL-t indít. Az USA-ban az UADSL vonal havidíja – Internet-előfizetéssel – az egyszerű Internet-elérésnek mindössze két-háromszorosa.

...három!

Végül ott van a kábeltévé. Első ránézésre – szó szerint – ideálisnak látszik: a koaxiális kábel valahogy komolyabb darabnak tűnik, mint az az érpár, amit a telefontársaság behúzott a lakásba. Ez valóban így van, tényleg nagy sebességet érhetünk el ezeken a kábeleken. A probléma ott van, hogy a központtól az ügyfélig terjedő szakaszon az erősítők korábban csak egyirányúak voltak – a tévéadás ugyanis egyirányú, a néző általában nem tud visszajelezni. Ráadásul a régebbi rendszerek úgy működtek, hogy egy kábelről kapta mindenki ugyanazt az adást. A korszerű rendszerekben már mindenkinek saját drótja van a központhoz,

ezt nevezik csillagpontos rendszernek.

Természetesen több ezer kábel kissé vastag köteget alkotna, ezért a hálózat megfelelő pontjain a rézkábelkötegen érkező adatokat optikai szálra ültetik. Ezek sokkal több adatot tudnak szállítani, mint a rézvezetékek, de drágábbak. Ha Internetet akarunk szolgáltatni, akkor az egyirányúságot meg kell szüntetni, és feltétlenül csillagpontos rendszert kell kiépíteni. A probléma ott van, hogy az eddigi rendszerektől eltérően itt nem lehet megmondani, hogy egy felhasználó mekkora sávszélességet kap. Az optikai kábel sávszélessége adott, az is adott, hogy ezt hányfelé viszik, de nem tudjuk, hogy hányan neteznek velünk egyidőben.



A vBNS, az új kutatóintézeti hálózat gerince

A kábeltévés adatátvitel ITU (Nemzetközi Távközlési Unió) szabványa a DOCSIS, amelynek 1.0-s verzióját 1998. márciusában fogadták el. A szétosztható sebességek: letöltésnél 27 Mbit/s, feltöltésnél 10 Mbit/s. Ennek alapján egy ember mintegy 1,5–3 Mbit/s sebességre számíthat letöltésnél, feltöltésnél pedig 0,5–2,5 Mbit/s-ra. Természetesen nincs rá garancia, hogy a szolgáltatónk a DOCSIS-t követi, de a sebességek mindenképpen nagyjából az említetteknek felelnek meg. Ennél a fajta szolgáltatásnál valószínűleg ugyanúgy, mint a PLC-nél, a szolgáltató adja majd a „modemet" – DOCSIS hálózat esetén OpenCable szabványút.

Sőt: négy

És végül van a drót nélküli szolgáltatás. Rengeteg fajtája van, egyaránt használják háztartások kiszolgálására és központok összekötésére. Amikor háztartásokat szolgálnak ki vele, akkor nem ritka, hogy csak a letöltés történik a drótnélküli hálózaton, a feltöltés és a vezérlés valamilyen vezetéken zajlik. Ennek az az oka, hogy adót szerelni minden lakásba esetenként problémás lehet.

Vannak tisztán drót nélküli megoldások, de ezek ritkák. Gyakorlatilag csak arra van szükség, hogy az adó „lássa" a vevőt, ne legyenek köztük a rálátást akadályozó magas épületek. Ezért mindenféle magas helyekre, esetleg az űrbe telepítik az adót. Ez utóbbi a műhold, azonban ilyenkor csakis a vétel jöhet szóba magánembereknél – jelenleg – mert a műholdadó méregdrága. Az alacsony pályán keringő műholdak esetleg változtathatnak ezen, de kérdéses, hogy mennyire bizonyul életképesnek az ötlet – az első ilyen, az Iridium becsődölt. A műholdakra még visszatérünk.

Közjáték

Bármilyen szélessávú szolgáltatást válasszunk is, számítsunk rá, hogy a feltöltést a szerződésben a kalózkodás elkerülése végett erősen korlátozni fogják. Minthogy normál esetben legalább egy, de inkább két nagyságrenddel meghaladja a letöltött adatok mennyisége a feltöltötteket, ez nem jelenthet valódi gondot. A valódi gond ott jön elő, hogy valamilyen Mbit/s nagyságrendű sávszélességű vonalra teszünk szert – és utána ugyanúgy bámulhatjuk a csigalassúsággal érkező oldalakat.

Akinek ez nem tetszik, annak rövid távon azt tudjuk javasolni, hogy teremtsen közvetlen összeköttetést az USA-val. Rá fog jönni: ez hihetetlenül költséges mulatság. A legtöbb Internet-hely azonban az USA-ban van, a transzatlanti kábelek pedig reménytelenül zsúfoltak. De ezzel már második fő témakörünkhöz értünk, a szolgáltató–szolgáltató kapcsolathoz.

T1-től OC-192-ig

Először egy kis történeti kitekintés. Amikor a digitális jelátvitel kezdett megfizethetővé válni, akkor a CCITT – az ITU elődje – szokásos csigalassúságával fogott bele a szabványosításába, emiatt több, egymással teljesen inkompatibilis rendszer terjedt el. Ezeket először a telefonközpontok közötti átvitelre használták, aztán sok más célra is.

Az Egyesült Államokban és Japánban a legfontosabb szabvány, és minden szabvány úgymond egysége a T1 – ez 24 beszélgetést tud egyszerre digitálisan továbbítani, 1,544 Mbit/s összsebességgel (ha netán valaha a DS1 kifejezést hallanánk, az a T1 vivő kódolási szabványa – ritkán tesznek különbséget a kettő között). A T a trunk, szép magyarsággal a trönk rövidítése, a szó itt egyszerűen annyit jelent, hogy összefogtunk valamit, esetünkben telefonbeszélgetéseket.

A CCITT alap vivószabványa az E1 (CEPT-1), ez 32 csatornát továbbít 2,048 Mbit/s sebességgel. Mivel minden vivősebesség a T1/E1 leszármazottja, az útválasztóknak és kapcsolóknak általában két változata létezik, az egyik az USA¬Japán változat a

T vivőkre, a másik az E vivőkre. Sajnos a nagy amerikai gyártóknál természetes, hogy a T típusúakra jobban odafigyelnek, emiatt az E típusúakkal mintha több probléma lenne, pedig ez utóbbiakat használják az egész világon – az USA-n és Japánon kívül.

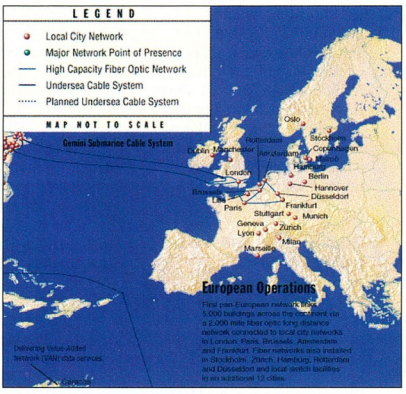
Térjünk vissza a történelemhez: később definiálták a 6,132 Mbit/s sebességű T2-t és a 44,736 Mbit/s sebességű T3-at. Utóbbi 672 csatornát továbbít, legtöbbször optikai szálon. A bérelt vonal az USA-ban egyszerűen T1 vagy T3 vonalat jelent, illetve kis cégeknek a T1 töredékét. A CCITT szabványai 32, 128, 512, 2048 és 8192 csatornát fognak össze 2,048 – 8,848 – 34,304 – 139,264 – 565,148 Mbit/s összsebességgel. Érdemes figyelni arra, hogy bár az amerikai számok (24, 96, 672) teljesen összevissza vannak, a CCITT szabványai pedig szépen négyesével jönnek, az E3 lassabb, mint a T3. Erős a gyanúm, hogy az ADSL-nél az amerikai változatot hat T1 csatornához igazították, az Euro-ADSL-t pedig három E1-hez (ez utóbbi biztos).

Mielőtt áttérnénk az optikai szálakra, röviden megemlíteném a műholdas kommunikációt, mert sávszélességben az következik. A műholdas adás mintegy 10^9–10^{10} Hz-en (1–10 GHz) zajlik, az optikai szálban nagyjából százszerszer magasabb frekvenciájú, 10^{14}–10^{15} Hz-es jelek utaznak. Mivel magasabb frekvencián nagyobb mennyiségű adatot lehet átvinni, így az optikai szál lesz a gyorsabb. A műholdas kapcsolat előnye viszont, hogy például egy Magyarországról „fellőtt" adás rögtön az USA-ban landolhat. Bárhonnan, ahonnan rálátunk egy megfelelő műholdra, lehet egy nagy sávszélességű kapcsolatunk – ez leginkább zöldmezős ipari beruházásoknál és katonai alkalmazásoknál lehet érdekes.

Amikor az optikai adattovábbítás belépett a képbe, akkor az USA és a CCITT már inkább eszénél volt, és a kialakult szabványok, a SONET (USA) és az SDH alig különböznek. A SONET az AT&T feldarabolása után, a szükség nyomására jött létre, hiszen a rengeteg kis bébi Bell-cég kommunikálni akart egymással. A Bellcore – ma Telcordia – dolgozta ki a SONET-et (Synchronous Optical Network), ma is ők dolgoznak rajta. Az alapsebesség, az OC-1 51,84 Mbit/s-ot tesz lehetővé (picit kevesebbet, mert 4,44%-ot elvisz az adminisztráció). A többi ennek kerek többszöröse. A következő az OC-3, melyet az SDH STM-1 névvel illet, ennek sebessége 155,52 Mbit/s. Nem sorolnám fel az összeset, a legutolsó az 1998 végén elkészült OC-192, 9953,28 Mbit/s sebességgel. Ezt szeretik egyszerűen 10 Gbit/s-osnak nevezni. 1999 második felében a nagy amerikai társaságok már lecserélték a gerincvezetékeket, azaz inkább csak az eszközöket, mert a kábelek bírják az iramot, és idén tavaszra a fővezetékek már ilyen sebességgel dolgoznak.

Rendkívül nehéz és drága ilyen gyorsan elektromos jellé alakítani az optikai jelet és vissza. Ezért nagy jelentőségű a Lucent Lambda Wavestar tisztán optikai útválasztója, amely a Lucent igéretei szerint úgy 25%-kal olcsóbb, mint a hasonló normál berendezések. Sajnos van még egy nagy gond: a forgalmat fel kell dolgozni, irányítani kell.

A számítástechnika reménytelenül lemaradt a kommunikáció mögött. A 70-es években egy gyors gép egy utasítást 100 ns körüli idő alatt hajtott végre, ma ez 1 ns – ez húsz év alatt százszoros ugrás, ami szép eredmény. Az első processzorok idején az 56 kbit/s sebességű digitális átvitel volt korszerű, ma a 10 Gbit/s-os. Ez több mint százötven*ezer*szeres gyorsulás! Ha nagyvonalúak akarunk lenni, akkor csak az optikai sebességeket vesszük, mondjuk az 1985-ös 50 Mbit/s-tól számoljunk az 1998-as 10 Gbit/s-ig, ez 13 év alatt kétszázszoros ugrás. De ez már csalóka, ebben jócskán érződik a támogató elektronika fékező hatása, mert igazából minden készen állna ennél jóval gyorsabb kommunikációra. Például a Lucent '98 elején laboratóriumban már 1000 Gbit/s (1 terabit/s) sebességen is képes volt kommunikálni, több száz kilométer távolságra. Valószínűleg nem meglepő, ha azt mondom: csak a megfelelő elektronika hiányzik a 100 Gbit/s tömeges elterjedéséhez.



Az MCIWorldCom európai gerince

És erre borzasztó nagy szükség lenne! Amíg az ügyfelek normál modemekkel rendelkeztek (10 kbit/s nagyságrend), addig az Internet-szolgáltatók (ISP-k) többségének T1/T3 (E1/E3) vonala volt (1–10 Mbit/s nagyságrend). Ez két-háromszoros nagyságrendbeli különbség. Ha ezt tartani szeretnék – márpedig ez szükséges ahhoz, hogy ne az ISP legyen a szűk keresztmetszet –, akkor a száz kbit/s–néhány Mbit/s nagyságrendű sávszélességgel bíró ügyfelek kiszolgálásához 10–100 Mbit/s sebességű vonal kell, ami azt követelné, hogy az ISP OC-1/OC-3 vonallal bírjon. Nem itt van a gond, ennek a költségeit a felhasználókra lehet hárítani. Hanem az ISP-ket is összeköti valami: az Internet gerince. Még ha netán nem lett volna túlterhelve már a modemes felhasználóktól eredő forgalommal, akkor is probléma lenne: ezt az egy-két nagyságrendű ugrást nem képes követni a gerinc. Márpedig túl volt terhelve – igaz, akkor még nem volt OC-192. Segít-e ez valamit? Egy OC-12-es gerincvonalat még egy nagyságrenddel meg lehet „toldani", de többel nem, egy OC-48-as vonal háromszorosra gyorsítása pedig már csak tűzoltás.

Természetesen ki lehet húzni több kábelt, de sajnos ilyen egyszerűen nem szabadulhatunk: egyre több a felhasználó is. A közlekedésben is ismert a probléma: ha kiszélesítjük az utat, akkor még több autó jön arra, és egy idő után még nagyobb lesz a dugó. A megoldás: olyan széles utat kell építeni, amely bármilyen forgalmat ki tud szolgálni – ez a számítástechnika világában elméletileg nem kivitelezhetetlen. Ehhez sajnos azonban valamilyen forradalmian új technológia kéne. Márpedig ilyen forradalomra a számítástechnikában (ugyanúgy, ahogy más területeken) aligha számíthatunk.

Négyesi Károly

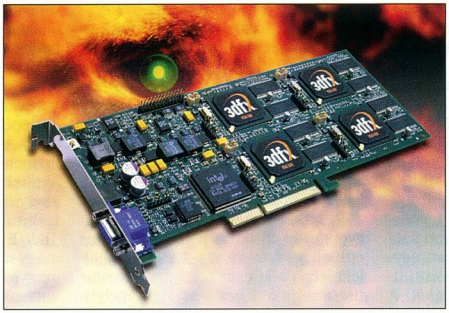
3dfx

Bevásárlókörúton

A 3dfx összeszúrte a levet „ChipZillával" – vagyis az Intellel –, azzal a szándékkal, hogy hozzájusson az Intel által birtokolt 3D-s grafikai szabadalmakhoz. Ezekre a csőd szélén álló Real3D felvásárlásával tett szert az Intel, viszont a céggel együtt a 3dfx-szel folyamatban lévő pert is „megkapta". A 3dfx most a szabadalmakért cserébe eltekint a perlekedés folytatásától, sőt saját technológiáihoz is hozzáférést enged az Intelnek. Annál is inkább várható ez az egyezség, mivel az egykor az Intel kedvencének számító S3 a jelek szerint a Via Technologiesnek adja el 3D-s chipfejlesztő részlegét.
A 3dfx – erősen bízva a Voodoo 4 és a Voodoo 5 sikerében – nemrég felvásárolta a GigaPixel fejlesztői vállalatot 186 millió dollár értékben. Saját nyilatkozatuk alapján szükségük lesz mind a GigaPixel, mind a Real3D fejlesztéseire, hiszen az év végén egy még megdöbbentőbb, korszakalkotó chippel szeretnének piacvezetőkké válni. Előzetes híreszlelések szerint ez a Rampage nevű chip lesz, és hardveres voxelegységet fog tartalmazni. Ehhez persze szükség van arra is, hogy a most piacra kerülő új Voodoo-sorozat sikert arasson.

„Macesedés"

A 3dfx bejelentette Voodoo 4 és Voodoo 5 grafikus kártyáinak maces változatát, ezek mindegyikén az új VSA-100 chip ketyeg.
A nyárra várható Voodoo 4 4500 és a Voodoo 5 5500 egyaránt PCI-os változatban fog megjelenni, ami nagy csalódás az AGP-s PowerMac G4-ek tulajdonosai számára. A cég szerint még túl pici a maces AGP-s kártyák piaca. A két új Voodoo támogatja a maces színformátumokat



A Voodoo 5 – még PC-re, AGP-vel

és API-kat, például a QuickDraw 3D Rave-et, az OpenGL-t, a Glide-ot, a 2D-s QuickDraw-t és a QuickTime videoformátumot.
Az 5500-as két VSA-100-as chipet fog tartalmazni, és ezzel a T-puffer technológiát is támogatja, valamint motion blur, depth of field, soft shadow és soft reflection effektust is elő tud állítani.
A 4500 32, az 5500 64 Mbyte RAM-mal kerül forgalomba, 200, illetve 329,99 dolláros áron. A cég – állítása szerint – már dolgozik a MacOS X támogatásán is.

Intel

Sikeresnek ígérkezik az olcsó Timna

Az Intel a legolcsóbb kategóriában a Celeron chipet egy grafikus és memóriavezérlő funkciókat is integráló processzorral kívánja felváltani, melynek Timna a fedőneve. Az AMD K6-2+ és a Via/Cyrix III versenytársául szánt processzor a harmadik negyedévben, azaz ősszel kerül piacra.
Jelenlegi ismereteink szerint három alaplap is támogatni fogja. Ezekben közös, hogy SDRAM-ot igényelnek és az ICH2 chipkészleten – ez a Camino (azaz 820) utódja, Camino 2-ként is ismert – alapulnak.
Ez a chipkészlet a CNR (Communication and Networking Riser) specifikációnak megfelelő csatlakozót is képes kezelni.

Az alaplapok:

Név	Formátum	Egyéb
Lawton	micro ATX	○
Dunellen	FlexATX	○
Telluride	FlexATX	különösen magas fokon integrált

Az iMac nyomát követő „ConceptPC"-kbe szánt FlexATX alaplapok legfontosabb tulajdonsága, hogy nincsenek rajtuk ISA kártyahelyek és soros portok, mivel ezekre a gyártó szerint igazából már nincs szükség.

www.ugeek.com/procspec/intel/timna.htm

Garibaldi, a Rambus megmentője?

Az év vége felé több chipkészletgyártó mellett – akik rohamléptekben igyekeznek alaplapot fejleszteni az Intel elkövetkező IA-32-es processzorához, a Willamette-hez – maga az Intel is piacra dobja Garibaldi fedőnevű alaplapját. A Tehama chipre épülő alaplap legfontosabb tulajdonságai: támogatja a Rambus memóriát, a 4xAGP-t, a CNR-t, az USB 2.0-t, W socketet használ a processzor csatlakoztatására és ATX formátumú lesz.
Az Intelnek a Rambus technológia sikerébe vetett bizalmát jelzi az is, hogy a Willamette szerverváltozata Foster DDR memóriát fog használni.

Ami késik...

Az Intel PC-133-as SDRAM-ot támogató Solano II alaplapi chipkészlete késni fog, méghozzá jelentősen. Eredetileg szeptemberre tűzték ki a megjelenését, tehát a kiemelt számítógépgyártók már a nyár közepén hozzájutottak volna az első darabokhoz. Ehhez képest csúszik az Intel, ami nem vet rá jó fényt. Többen is elmondták, komoly gondot okoz nekik, hogy számos Intel-termékből nélkülözniük kell, mivel a cég képtelen eleget gyártani.
Ez persze hihetetlenül jó az AMD-nek és a Viának. Egy neves PC-összeszerelő cég embere – aki névtelenségbe kívánt burkolózni – elmondta: az Intelei mellett tartani kell más, konkurens cégek termékeiből is, hiszen ezekre is egyre nagyobb a kereslet, és csak így lehet optimálisan lefedni a teljes piacot.
Az Intelről mindenhonnan csak rossz híreket hallani. Valószínűleg ez nem az ő éve, több statisztika szerint az elmúlt negyedévben nagyságrenddel több ellenzőt szedett össze, mint a teljes tavalyi év folyamán. Az Intel vezetője bejelentette: ötmilliárdosra tervezett beruházási tervüket felemelték hétmilliárd dollárosra, hogy ezzel is segítsék a folyamatos ellátást, és minél gyorsabban fejlődjenek új technológiáik, például a 0,13 mikronos chipek fejlesztése.

A 820 nem az Intel nyerőszáma?

A vontatottan készülő, eddig is sok problémával küzdő 820-as chipkészlet még egy rúgást kapott. Nem olyan régen az Intel a memóriagyártókat vádolta, hogy a memóriák SPD chipje problémát okoz a működés során (az SPD chip a memória méretére és sebességére vonatkozó adatokat közöl a BIOS-szal). Gond van az AGP csatlakozó tápellátásával is, a 820-as chip 3,3 V helyett csak 3,07 V-ot szolgáltat,

Csak ráklikkel, és házhoz visszük az üzletet

www.panasonic.hu

A Panasonic honlapján most gombnyomásra új üzlet nyílik Ön előtt - az irodatechnika arzenálja. Ha regisztráltatja magát, a Panasonic-csúcstechnika legújabb eredményeiből saját irodájában kaphat ízelítőt. Munkatársunk – időpont-egyeztetés után – testre szabott ajánlattal látogat el a cégéhez. És mindig van a tarsolyunkban valami meglepetés is, aminek biztos nem tud majd ellenállni… Próbálja ki, klikkeljen rá: *www.panasonic.hu*

Digital Networking

What's New by Panasonic

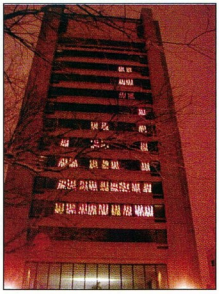
ez természetesen nem elég. A változatosság kedvéért az egyik soros port és a PS/2-es port sem igazán működik.
A pontot az i-re azonban egy kondenzátor teszi fel. Ez ahelyett, hogy elsimítaná a DIMM-ek tápfeszültségét, egy feszültségtüskével tarkítja, ami azonnali lefagyást eredményez.
A nehézségek megszüntetéséhez egy ellenállást kell utólag beépíteni az MTH-ba (Memory Translator Hub).
Az Inteltől olyan hírek is kiszivárogtak, hogy egy módosítás erejéig visszahívják az eddig legyártott alaplapokat, de erre végül mégsem kerül sor.
Kérdés, ezek után kinek lesz bátorsága 820-assal készült alaplapot vásárolni, főleg, hogy lesznek a piacon valószínűleg megbízhatóan (vagy legalábbis a 820-nál megbízhatóbban) működő vetélytárs termékek is.

AMD
Döngetés 1 GHz-en

Áprilisban Japánban az AMD megkezdte 1 GHz-es Athlon processzorának árusítását, nem kevesebb mint 178 ezer jenért, avagy forintosítva nagyjából 450 ezerért.
Ez az ár jóval magasabb, mint amilyenre bárki is számított. Ezzel együtt is üdvözölhető, hogy legalább már kapható a chip, még ha kis mennyiségben is.
Lelőhelye Akiba, Japán elektro-high-tech vidéke, mely kitüntetett hely, hiszen annak idején az első Playstation 2-ket is itt kezdték értékesíteni.
Az új gyorshajtó mellett felbukkant több újdonság is. Ilyenek például a Via KX133-ra épülő athlonos alaplapok. Ezen kívül már helyenként megvásárolható a Micron DDR Samurai 64M2 chipkészlete is.

Linux
Gigatris

A Brown Egyetem könyvtárában bizonyos értelemben a világ egyik legnagyobb linuxos installációját állították fel: 14 emelet magas. Mármint az a tízezer



Illesszük be a kockát!

karácsonyfaizzóból álló rendszer, melyet Linux vezérel. Nemes célt szolgál ez a monstrum: Tetrist lehet játszani rajta!
A játékot egy apró Windows CE kézigéppel, rádiós kapcsolaton keresztül lehetett vezérelni.

A készítők üzenete a világnak

Sajnos a rendszer gazdái csak két hétre kaptak engedélyt, és csak éjfél után volt szabad játszani, amikor a relék és a villanykörték nem zavarták a könyvtár látogatóit. De addig is az egész egyetem láthatta, és halk kuncogással jutalmazhatta, amikor a T. játékos rossz helyre pottyantotta a kockákat...

- http://bastille-web.techhouse.org/

Kingston Technology
Megjön a Rambus!

Az Intel kegyeltje, a Rambus memória talán még erőre kaphat a 133 MHz-es SDRAM-mal és a hamarosan megjelenő DDR SDRAM-mal szemben, ha a mostani árcsökkenés végre általános lesz. A Kingston Technology ugyanis 68%-kal csökkentette egyes RIMM memóriamodulok árát, az összes típust tekintve az átlagos árcsökkentés 35%-os. Az alacsonyabb ár mellett gyorsabb szállítást és nagyobb darabszámot is ígérnek.
Nagyobb PC-gyártók, például a Compaq, a Dell, a HP és az IBM ennek hatására több új, Rambus memóriára épülő gépet is bejelentettek. Valószínűleg ez a memóriatípus megmarad a 840-es alaplappal szerelt szerverek kiváltságának, még jó ideig.

Via, Trident
Elszívták a békepipát

A Via Technologies és a Trident Microsystems megegyezést írt alá, melynek keretében a Via kipenget tízmillió dollárt a Tridentnek driver licencdíj gyanánt, amely cserében megszünteti a két cég közötti zajló pereket. Ezután talán békében, egymás mellett haladnak tovább.
A Trident a napokban jelentette be új, 256 bites, 200 MHz-en üzemelő, 0,18 mikronos technológiával készülő grafikus chipjét, mely nagyjából az nVidia GeForce 256 teljesítményét fogja nyújtani, de kedvezőbb áron (igaz, vele egy időben várható a sokkal fürgébb GeForce 2). A chip neve Trident Blade XP lesz.
A Via, látva az Intel gyengélkedését az alaplappiacon, minden erejével arra törekszik, hogy megnyerje magának a gyártókat és legújabb, Via Apollo Pro 133A chipkészletét feljuttassa a csúcsra, ahol már elég régóta az Intel BX áll. Chipkészlete kiválóságáról már olyan nagy cégeket is meggyőzött, mint az Asus, az Abit és a Gigabyte.
A Via emellett több neves gyártót is felvásárolt, így lassan teljes Via-gépet építhetünk, hiszen minden szegmensben szerepel legalább egy termékkel a cég. Példaként csak az S3-at és a Cyrixet említenénk.

- www.trid.com
- www.viatech.com

Sony
A hódító Playstation

A japán kereskedelmi minisztérium hivatalosan kijelentette: a Playstation 2-t csakis játékra és más szórakoztató célokra lehet felhasználni, semmi többre. Feladták tehát fura álláspontjukat, miszerint a Playstation 2 egyes alkatrészei felhasználhatók rakétairányító rendszerek készítésére, és ezért külföldre egyénenként legfeljebb kettőt szabad kivinni.
A Sony számára az lett volna ideális, ha őszig, a viharos sikerű játékgép hivatalos európai és amerikai megjelenéséig érvényben marad a korlátozás, hiszen így a kormány megakadályozta volna a szűrkeimportot, és ezáltal még tovább csigázhatták volna a „külföldiek" érdeklődését.
Rossz nyelvek szerint igazából csak ügyes marketingtrükkről van szó, melyben a Sonynak semmi vesztenivalója nem volt, hiszen a konzolok java része úgyis különféle távol-keleti gyárakból kerül a vevőkhöz.
Megjegyzendő, hogy a nyugati piacra szánt változat nem egyezik meg a japánnal, egy 8 Gbyte-os merevlemezt és modemet is tartalmaz majd.
A Playstation 2 az eladott darabszámok szerinti ranglistán máris a harmadik helyet foglalja el. Már mögötte a Sega-féle Dreamcast, de előtte van még a Nintendo 64 és az eredeti Playstation is.

Erdős Márton, Négyesi Károly

IBM Microdrive

Hány mega van a kezemben?

IBM Microdrive: 340 mega néhány köbcentiméterben

A digitális fényképezőgépek kedvelt tárolóeszköze a CompactFlash memóriakártya, amely a technológia fejlődésével tekintélyes kapacitásúvá nőtt (64, sőt 128 Mbyte). A flashmemória azonban ennél többre csak nagy áldozatok árán képes. Az IBM megoldotta a problémát, igaz, csavaros módon: nem flashmemóriát használ, hanem egy miniatűr merevlemezt épít a CompactFlash tokba. A Type II méretű kártya jelenlegi kapacitása 340 Mbyte, amire még a legmodernebb, 3,3 megapixeles géppel is közel 160 nagy felbontású képet lehet fényképezni. A nagy kapacitásnak mindössze az az ára, hogy a Microdrive a CompactFlashnél némileg több energiát fogyaszt – ezért érdemes tartalék elemet vagy akkumulátort vinni a digitális fényképezőgéphez.

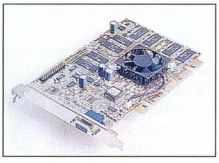
A Microdrive minden olyan eszközben használható, amely képes Type II-es CompactFlash kártyát fogadni, például Windows CE-s kéziszámítógépekben vagy egy PC Card adapter segítségével noteszgépekben. Ez az adapter azért is hasznos, mivel a teljes kapacitást soros, de még USB kábelen is hosszadalmas dolog átmásolni. Akinek ez a kapacitás sem elég, annak csupán egy évet kell várnia: az IBM tervei szerint jövőre az új hordozó kapacitása már az 1 Gbyte-ot is meghaladhatja. A 340 Mbyte-os Microdrive nettó ára 140 000 Ft körül alakul. Aki ismeri a CompactFlashek árát, az könnyen belátja, hogy ez 1 Mbyte-ra vetítve nagyon kedvező.

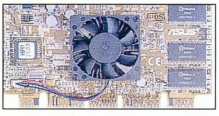
Nagy Zoltán

- IBM Magyarország Kft. ☎ 382-5500
- www.ibm.hu
- www.ibm.com

Asus V6600 Pro

Felfokozott tudás





Asus V6600 Pro AGP-támogatással

Az Asus V6600 Pro kártyája elsősorban a memóriakiépítésben tér el a Deluxe változattól. Valószínűleg a 64 Mbyte memória árát ellensúlyozandó nem került rá tévékimenet és -bemenet. Grafikus chipje, az nVidia GeForce 256 még mindig a leggyorsabb grafikus processzor, de már bevetésre vár az újabb generáció a GeForce GTS-sel és a konkurencia jobbnál jobb chipjeivel.

A kártya szoftverellátottsága – hasonlóan az Asus többi termékéhez – kiváló: megkapjuk a Drakan és a Rollcage játék teljes verzióját, sőt játékdemókat, DVD-lejátszó szoftvert és meghajtóprogramokat is adnak mellé. A kártya képes kihasználni a Smart Doctor funkciót, amely az aktív hűtésért felelős ventilátort is szabályozza a chip órajelének megfelelően.

Másik érdekessége a 4-szeres sebességű AGP Pro busz. (Az AGP Pro az AGP 2.0 szabvány kiegészítése, mellyel nagyobb buszsebesség érhető el.) Sajnos olyan BIOS-t még nem adott ki az Asus, mellyel a kártya ezen a buszon is kihasználná a Side Band Addressinget, ilyen még csak a szimpla AGP-s kártyákhoz készült – ennek következtében az Intel chipkészletes alaplapok közül csak 820-assal tudtuk kipróbálni. A memória típusa SDRAM, de ez nem nagy hátrány az SGRAM-os Deluxe változattal szemben, mert a 6 ns-os memóriák gyorsan kiszolgálják a videochipet. A 64 Mbyte memóriának köszönhetően nagyobb felbontásban is helytáll 2D-s és 3D-s feladatoknál egyaránt, mert így kevesebbszer kell textúrát töltenie a buszon keresztül, és a nagyobb textúrákat is gyorsabban kezeli. Ezek után nézzük, mit mutatnak a tesztek! Mint az eredményekből látható, a Deluxe-hoz képest nem sokat nőtt a sebesség, de a rendszer stabil volt. Akinek létfontosságú, hogy 64 Mbyte-os kártyája legyen AGP Pro csatolóval, választhatja az Asus V6600 Prót, de ilyen árkategóriában már jobban jár egy Asus V6800-zal, amelyen DDR SGRAM-ok dolgoznak. A kártya nettó ára 76 200 Ft, a garancia 2 év.

Erdős Márton
(martinm@umszki.hu)

- IMacroda Kft. ☎ 201-4603
- Iwww.asus.com
- Iwww.macroda.hu
- IVektoros jelenkép. CHIP, 2000/4/90
- IZsebpénzfalók. CHIP, 2000/1/87
- IDimenziók izomból. CHIP, 1999/12/101

Mérési adatok

	Asus V6600 Pro	Asus V6600 Deluxe
3DMark 2000		
640×480/16 bit	5324	5323
1024×768/32 bit	2731	2730
Quake3 Arena		
Fastest	86,1	85,9
1024×768/32 bit, very high detail	39,3	39,3
Texbench		
256×256/32 bit		
Textúrabetöltés	32,81 Mbyte/s	31,87 Mbyte/s
Fillrate	111,55 Mpixel/s	111,2 Mpixel/s
512×512/32 bit		
Textúrabetöltés	34,27 Mbyte/s	34,08 Mbyte/s
Fillrate	95,76 Mpixel/s	95,48 Mpixel/s
1024×1024/32 bit		
Textúrabetöltés	12,49 Mbyte/s	11,72 Mbyte/s
Fillrate	48,75 Mpixel/s	41,18 Mpixel/s

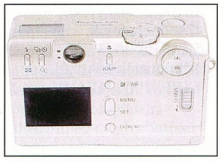
Tesztkonfiguráció: Asus P3C2000 alaplap, Intel Coppermine processzor 667 MHz-en, 128 Mbyte 7 ns-os LG SDRAM, IBM DJNA 352030 merevlemez, Diamond MX300 hangkártya, 5.14-es referencia-meghajtóprogram (S3TC használatával, FSAA nélkül), Windows 98.

Canon PowerShot S20

Három a megapixel

Szerkesztőségünkbe megérkezett az első olyan digitális fényképezőgép, amelynek CCD-je 3 megapixelnél nagyobb felbontású: a Canon PowerShot S20. Az S20 a Canon PowerShot A sorozatú digitális fényképezőgépei-

nek és a PowerShot S10-nek az egyenesági leszármazottja. A S10-hez képest – néhány finomítástól eltekintve – gyakorlatilag csak a CCD-t cserélték nagyobbra. Ez egész pontosan 3,34 megapixeles és 2048×1536 képpontos képeket lehet vele készíteni. Ez már önmagában sem kevés, ráadásul a



Kicsi az S20, mégis 3 megás

gép (egy mellékelt program segítségével) képes arra, hogy több fotót összeilleszteve egy még nagyobb felbontású képet hozzon létre.

Az S20-at aszférikus lencséket is tartalmazó zoom objektívvel látták el, melynek gyújtótávolsága (35 mm-es formátumra átszámítva) 32 mm és 64 mm közé eshet. Ez a tartomány általános célokra elegendő, bár néhány milliméterrel igazán „megtoldhatták" volna mindkét végén (különösen a telénél). Az optika f/2,9 és f/4 között változó fényereje jónak mondható, figyelembe véve, hogy a CCD ISO 100-as alapérzékenysége átállítható ISO 200-asra vagy 400-asra.

A zár 1/1000 s és 2 s közötti időket exponál. A záridőt és a rekeszt is automatika állítja be – kompakt gépről lévén szó, ezeket manuálisan nem is lehet szabályozni. Közvetve, a megvilágításkorrekció révén persze beleszólhatunk: ezt a Canonnal szokásos módon +/- 2 Fé tartományban 1/3 Fé lépésközönként állíthatjuk. A kompakt gépeknél nem megszokott, de nagyon-nagyon hasznos funkció, hogy a megvilágítás az élességtől függetlenül is rögzíthető. Erre akkor van szükség, ha a fő téma (amit élesnek szeretnénk a képen) nem középtónusú, hanem túl sötét vagy túl világos. Ekkor nem kell a megvilágítást korrigálnunk, elég, ha rögzítjük az expozíciót a kép egy középtónusú részére és ezután külön beállítjuk az élességet.

Az S20-ban Type II-es típusú CompactFlash foglalatot találunk, melyben a CF kártyák mellett IBM Microdrive-ot is használhatunk. A S20 csak JPEG formátumban rögzíti a képeket, de ha a beállításoknál a legjobb minőséget választjuk, gyakorlatilag veszteségmentes képeket kapunk.

A PowerShot S20 a soros port mellett USB-vel is számítógéphez kapcsolható. Nagyon kellemes szolgáltatás, hogy a fényképezőgép csatlakoztatása után automatikusan megjelenik a képernyőn egy ablak, melyben kiválaszthatjuk, hogy a gépünkre telepített TWAIN-kompatibilis alkalmazások közül melyikbe töltődjenek be a képek. Ezután az adott alkalmazás elindul, és megjelenik a TWAIN ablak, melyben csak rá kell bökni azokra a képekre, melyekre szükségünk van.

A S20 a próba alatt jól szerepelt. Egyetlen hátránya a kissé szűkös zoom tartomány. Két kép elkészítésére mindössze néhány másodpercet kell várni. A vele készített fotók jó minőségűek voltak, és az USB-nek hála, az áttöltés is gyorsan lezajlott. A Canon S20 nettó ára 239 990 Ft, a garancia 1 év.

Csábi József

- Canon Hungária Kft. ☎ 465-8020
- www.powershot.com
- www.psdp.europe.canon.com
- www.canon.hu
- Finomodó vonalak. CHIP, 99/9/96
- Digitális fényképezőgép USB-vel. CHIP, 99/12/46

URMM univerzális távirányító

Távirányítsuk PC-nket (is)!

Az URMM egy univerzális távirányító, amely infravörös és rádiófrekvenciás adásra egyaránt képes. Segítségével kiváltható otthonunk összes távirányítója, mert működ-

URMM – egerészésre (is)

tethető vele bármilyen általánosan elterjedt készülék (televízió, videomagnó, műholdvevő stb.).

A készülék a PowerHouse X-10 rendszer, sőt akár egy PC vezérlésére is alkalmas rádiófrekvenciás jelek segítségével. A csomagban az irányító mellett van egy vevőegység, amely a számítógép soros vagy PS/2-es portjára csatlakozik, és ebből tudjuk továbbvezetni egerünk kábelét is. Emellett kapunk hozzá használati utasítást és egy úgynevezett kódkönyvet is, amely rengeteg készülék kódját tartalmazza. E kódok segítségével a távirányítót néhány perc alatt „hozzállesztjük" készülékeinkhez. A távirányító az elemek behelyezése után azonnal működőképes, a PC távirányításához azonban egy programot is telepítenünk kell.

A távirányító különlegessége, hogy az egeret helyettesítheti, és kedvenc programjainkat könnyebben indíthatjuk a segítségével. Az egérkurzor pozicionálása nagyon kényelmes, az „egér" két gombja az irányító alján helyezkedik el. Gyorsan meg lehet szokni a kezelését, szöveg kijelölése, ablakok átméretezése sem jelent problémát. Az egérkurzor nagyon precízen pozicionálható, hiszen a távirányítón hüvelykujjal kezelhető „pad" van. Az URMM nettó ára 24 900 Ft, a garancia 1 év.

Bánki Richárd

- P5 ☎ 466-2576
- www.p5.hu/kompon/urmm/urmm.htm
- Távvezérelt otthon. CHIP, 2000/1/64

Highlight USB-hubok

Osszuk el, ami van!

Az USB port népszerűsége hamar maga után vonta azt, hogy az asztali gépekbe épített két vagy a noteszgépek egy csatlakozója már messze nem elég.

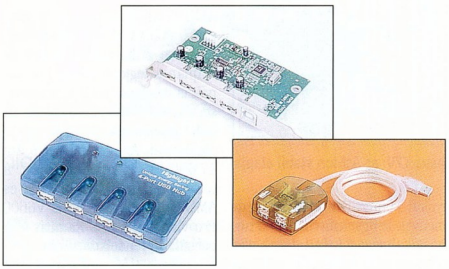
Ha valakinek például van egy USB joystickja, billentyűzete, egere, esetleg még scannere és nyomtatója is, akkor már igencsak bajban van.

Bár a technológia lehetővé teszi, hogy az eszközöket láncba fűzzük, ritka az a készülék, amely ezt ténylegesen megadja.

A probléma áthidalására USB-hubot lehet használni, amely megsokszorozza a rendelkezésre álló csatlakozók számát. Az USB-hub telepítése egyszerű: be kell dugni egy USB csatlakozóba, majd a hubon lévő aljzatokba lehet csatlakoztatni az USB-s eszközöket.

Kétféle külső hubot próbáltunk ki.

A HU-834 egy teljes értékű eszköz, saját táppal, amely nagy teljesítményfelvételű eszközöket, például scannereket is ki tud szolgálni. A HU-814 úgynevezett buszhub, 4 eszköz csatlakoztatható rá, de ezek úgy viselkednek, mintha egymáshoz lennének kapcsolva. Ha a lengőkábel végén lévő hub



USB csatlakozó minden mennyiségben

nem felel meg az igényeinknek, akkor érdemes belső hubot építeni a gépbe.

Az egy kártyahelyet foglaló HU-824A/I USB kártya egy loopback kábellel csatlakozik a számítógép USB portjához, az energiát pedig a meghajtók tápkábeléről kapja.

A kártyára 4 USB-eszköz köthető.

A HU-814 nettó ára 3800 Ft, a HU-834-é 7700 Ft, a HU-824A/I-é pedig 5600 Ft.

A garancia mindegyik eszközre 1 év.

Nagy Zoltán

- HCS Hungary Bt. ☎ 377-8557

HP 8100C Digital Sender

A jövő postása

Hogyan továbbítható a legkisebb költséggel egy papíralapú küldemény?

A HP 8100C Digital Sender (digitális kézbesítő, postás) a HP válasza a fenti kérdésre. A készülék használata egy korszerű faxéhoz hasonlóan roppant egyszerű: a továbbítandó levelet a 25 lapos adagolóba helyezzük, megadjuk a címzett e-mail címét, és rákattintunk a *Küldés* gombra.

A címzett egy PDF file-t kap (vagy esetleg TIFF-et), pontosan olyan tartalommal, mint az eredeti irat. A PDF formátum előnye, hogy platformfüggetlen (például Macen ugyanúgy jelenik meg egy küldemény képe, mint Unixokon) és igény szerint ki is nyomtatható, tetszőleges felbontással.

A készülék valójában egy olyan célszámítógép, amely a lapadagolós scanneréből érkező képi információt alakítja át PDF formátumra. Az ehhez alkalmazott Smart Compression technológia eredményeként egy feketefehér oldal csupán 60–90 Kbyte méretű lesz, a faxénál jobb minőség mellett.

A beépített lapolvasó az adagoló felhajtása után könyvet, vagy kisebb cetliket is képes digitalizálni.

A megadható levelezési listáknak köszönhetően egyszerre akár 1024 címzettnek is továbbíthatjuk küldeményeinket.

A készülék további előnye, hogy támogatja az internetes faxolási lehetőséget, azonban ennek kihasználásához hazánkban még várni kell egy keveset.

Mivel a 8100C-t hálózati munkára tervezték, így minden felhasználó saját profillal, vagyis az általa kedvelt beállításokkal használhatja.

A beérkezett küldeményeket rögtön tárolni lehet, miután annak digitális másolatát továbbítottuk a valódi címzettnek.

HP 8100C: biteket kézbesít

A Digital Sender jó választás olyan munkahelyeken, ahol legalább havi 50–100 oldalt kell papírról elektronikussá alakítani, majd tárolni és továbbítani. Így a későbbiekben a hagyományos faxot is kiváltható. A készülék ára lapzártakor még nem volt ismert.

Fazakas László

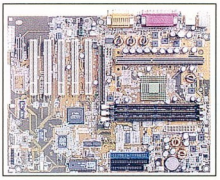
- Hewlett-Packard Magyarország Kft. ☎ 382-6666
- www.hp.hu

Asus K7V

Etalon Athlon alaplap

Az Asus új K7V alaplapjának „középpontjában" a Via legújabb fejlesztése, a KX133-as chipkészlet áll. Sokan eddig azért nem merték letenni a garast az Athlon mellett, mert a processzorhoz készült alaplapoknál akadtak kisebb fennakadások, problémák. Ezeket a problémákat tesztlaborunkban is volt alkalmunk megtapasztalni. Mindez azonban már a múltté.

A K7V-től mindent megkapunk, amit mostanában elvárunk egy alaplaptól. Szolgáltatásait tekintve nagyjából mindenben hasonlít egy Intel 820-as chipkészlettel felszerelt Intel alaplapra, de nagy hiba lenne párhuzamot vonni a két típus között. Az UDMA-66 támogatása, az integrált (de letiltható) Yamaha hangkártya, a maximum 1,5 Gbyte VCM (Virtual Channel Memory) SDRAM fogadása, a PC133-as memóriák támogatása, a 2.0 4x AGP Pro busz, az 5 darab PCI és AMR busz mind-mind alaptartozék. A legújabb softmenüvel is találkozhatunk, melynek kezelése kényelmes és egyszerű. A feszültségeket a tuningolók jumperrel a buszokon is emelhetik. A mérések kis meglepetést okoztak – bár erre lehetett is számítani. A legnagyobb durranás persze az volt, hogy a teszt alatt minden tökéletesen, gyorsan és pontosan működött. A rendszer stabil és megbízható, az akadályokat könnyedén vette. Az eredmények is figyelemreméltóak: noha alkalmazások futtatásakor a 3Dnow! nem villog úgy, mint az SSE, a meghajtók szépen kihasználták az utasításkészletet. Az AGP Pro is simán működött, a memóriák kezelése sem volt olyan tohonya, mint az Intel 820-nál. Egyértelműen az eddigi legjobb Athlon alaplapot próbálhattuk ki. Ha valaki most venne AMD Athlon processzort (ami egyre jobb választás, hiszen mérsékelten zuhan az ára), ez az alaplap a legjobb hozzá, de annak is megfontolandó a beszerzése, aki már elkötelezte magát az AMD processzora mellett másik alaplappal. Az alaplap nettó ára 47 600 Ft, a garancia 3 év. A teszthez használt 500 MHz-es AMD Athlont és az Asus V6600 Pro videokártyát a Ramiris Kft. bocsátotta rendelkezésünkre.



Asus K7V: az Athlon stabil alapja

Erdős Márton
(martinm@umszki.hu)

- Ramiris Kft. ☎ 349-5363
- www.ramiris.hu
- www.asus.com
- www.k7v.com
- www.amd.com
- A PC új messiása? CHIP, 2000/5/86

Mérési adatok

	Asus K7V, AMD Athlon, 500 MHz
ChipMark (pont)	
Productivity	217,1
Creativity	290,6
Entertainment	268,6
Overall	250,9
ChipBench	
Dhrystone	739 304 kDhry/s
Whetstone	3210 kWhet/s
Memory	201 250 Kbyte/s
Disk I/O	9402 Kbyte/s
VGA	10 904 művelet/s
3DMark2000 (pont)	
640×480×16 bit	4956
1024×768×32 bit	2538
SysMark 2000 (pont)	
Bryce 4	128
CorelDraw 9	117
Elastic Reality 3.1	117
Excel 2000	109
NaturallySpeaking Pref 4.0	104
Netscape Communicator	117
Paradox 9.0	114
Photoshop 5.5	75
PowerPoint 2000	116
Premiere 5.1	114
Word 2000	117
Windows Media Encoder 4.0	111

Megjegyzés: a mért értékek összevethetők a 600 MHz-es Intel Celeron mérési eredményeivel (CHIP, 2000/5/86). A két mérési sorozat azonos körülmények között készült, csupán a videokártyák tértek el, amely a 3DMark 2000-rel végzett méréseket befolyásolhatta.
Tesztkonfiguráció: 500 MHz-es AMD Athlon, 128 Mbyte 7 ns-os LG SDRAM, Asus V6600 Pro videokártya, IBM DJNA 352030 merevlemez, Diamond MX300 hangkártya, nVidia 5.14 referencia-meghajtóprogram (S3TC használatával, FSAA nélkül), Windows 98.

IBM PC 300GL

Az asztali nagy kék

PC-k között az etalon hagyományosan az IBM PC. Az IBM neve ma is minőségi gépekkel párosul. PC-kínálatából a PC 300GL típust tudtuk kipróbálni. A fekvő házba szerelt alaplapra 533 MHz-es Pentium III-at és 64 Mbyte 133 MHz-es SDRAM-ot szereltek. 64 Mbyte memória manapság már nem tűnik soknak, de a rendszeres használathoz elegendő. Ha pedig szükséges, maximum 1 Gbyte-ig lehet növelni a mennyiségét. A processzort Via chipkészlet támogatja, így gond nélkül lehet 133 MHz-es FSB-vel, 4-szeres AGP-vel használni. A képet Diamond Stealth III-as kártya szolgáltatja, amelyen egy Savage 4 chip dolgozik, 8 Mbyte videomemóriával körítve. A 10 Gbyte-os IBM merevlemez egy átlagos irodai vagy akár otthoni felhasználónak is elég helyet tud biztosítani. A hangról az alaplapra integrált ESS Allegro chip gondoskodik, amely virtuális 3D-s hangzás előállítására képes. A bővítéshez három PCI slot áll rendelkezésre, az AGP-t lefoglalja a videokártya. ISA kártyahely nincs a gépben, ma már kicsi a valószínűsége, hogy valaha is szükség legyen rá. A processzorra hatalmas hűtőbordát építettek, amelynek nincs saját ventilátora, hanem a táp ventilátora hűti egy légterelő alagút segítségével. A nagyméretű tápventilátor előnye, hogy kisebb a szélzaj, ráadásul nem kívül van, hanem belül, így a ház is tompítja a zajt. Az eredmény egy csendes működésű PC. A géphez magyar nyelvű billentyűzetet és egeret is mellékelnek. Sajnos az utóbbi nélkülözi a görgőt, de háromgombos. A gép ajánlott nettó végfelhasználói ára Windows 98-cal 272 000 Ft, Windows NT-vel 299 000 Ft, a garancia 3 év.

IBM PC 300GL: a nagy kék fehérbe öltözött

Nagy Zoltán

- CHS Magyarország ☎ 451-3516
- www.chs.hu/ibm/
- www.ibm.hu

A Hardverkirakatban szereplő termékeket (a komplett gépek kivételével, illetve külön erre vonatkozó megjegyzés hiányában) a Hertától kapott Pentium III-as géppel, illetve annak alkatrészeivel teszteltük.

- Herta Kereskedelmi Kft. ☎ 322-2232
- www.herta.hu
- A multimédia fellegvára – CHIP, 2000/4

Pixeles belépő

A digitális fényképezőgépek fejlődése továbbra is töretlen. Napjainkban már az 1–1,5 megapixelesek tekinthetők az alapszintű modelleknek.

Szerkesztőségünkbe három új fejlesztésű digitális kamera futott be. Mindegyik készülék CCD-je 1,3 megapixeles, ezért együtt mutatjuk be őket. Az Olympustól két, míg a Fujitól egy fényképezőgép érkezett.

Olympus Camedia C-860L és C-960L

Az Olympus két gépe között sok a közös vonás, de azért akad néhány jelentős eltérés is.

Először lássuk a különbségeket!

A kisebb modellnek, a Camedia C-860L-nek 35 mm-es (35 mm-es kisfilmes formátumra átszámítva) fix gyújtótávolságú objektívje van, melynek fényereje f/2,8. A C-960L-t ezzel szemben háromszoros átfogású, változó fényerejű (f/2,8–f/4,4) zoom optikával látták el, ennek gyújtótávolság-tartománya 35–105 mm (szintén kisfilmes formátumra átszámítva).

További különbség, hogy a C-860L legrövidebb zárideje 1/500 s, ezzel szemben a C-960L-nél ez az érték 1/1000 s.

A leghosszabb záridő mindkét típusnál 1/2 s.

A C-960L hátlapján négyirányú kurzorgombokat találunk (a C-860L-nél ez hiányzik), ezek jelentősen megkönnyítik a navigálást a különböző menükben.

A két gép menürendszere egyébként – kisebb eltérésekkel – megegyezik.

Az élességet, a záridőt és a rekeszt egyik készüléknél sem lehet kézzel állítani. Ez nem meglepő, hiszen kompakt gépekről van szó, melyeknél a minél egyszerűbb használhatóság a fő szempont. A rekesz- és záridőértékekbe közvetett módon, a megvilágítás korrigálásával avatkozhatunk be. Ezt +/-2 Fé tartományban tehetjük meg, 1/2 Fé lépésekben. A fehéregyensúly állítása lehet automatikus, de szükség esetén manuálisan is szabályozhatjuk.

Mindkét készülékbe 1/2,7 colos, 1,3 megapixeles CCD-t építettek, amellyel 1280×960 képpont vagy annál kisebb méretű képek készíthetők. Ez a felbontás normál méretű fényképek nyomtatásához elegendő.

A CCD érzékenysége ISO125-nek felel meg, de ha kevés a fény, akkor ezt manuálisan átállíthatjuk ISO 250 vagy ISO 500 értékre. Ezek az érzékenységek nem szokványos, de szabványos értékek (kivéve az ISO 125-öt, mert a szabványos érték ISO 120 lenne).

Camedia C-860L: a fix látószögű optikás „öcsi"...

A JPEG tömörítés mellett mindkét fényképezőgéppel TIFF formátumban is rögzíthetünk képeket – ebben a kategóriában ez nem megszokott dolog –, ekkor azonban egy 8 Mbyte-os kártyára csak két kép fér el, és a kép lementése elég sokáig (mintegy 45 s) tart. Mindkét kamera SmartMedia kártyára dolgozik, alapkiépítésben 8 Mbyte-os kártyát kapunk hozzájuk.

A próba alatt a gépek bebizonyították, hogy arra a célra, amire készítették őket, jól megfelelnek. Ha valaki digitális formában kívánja elkészíteni családi felvételeit, és nem akar nagyobb méretű képeket, akkor mindkét Camedia jó választás lehet. A C-960L a zoomnak köszönhetően nagyobb szabadságot ad a képek megkomponálásában. Az Olympus C-860L nettó ára 112 500 Ft, a C-960L-é pedig 152 500 Ft. A garancia mindkettőre 1 év.

Fujifilm FinePix 1400 Zoom

A Fujifilm új FinePix 1400 Zoom típusú fényképezőgépe hasonló CCD-vel rendelkezik, mint az Olympus gépek. A érzékelő 1/2,7 col méretű, érzékenysége ISO 125 (ez fix érték, nem lehet megváltoztatni), felbontása pedig 1280×960 képpont.

...és a zoomos fivér, a C-960L

A FinePixet zoom objektívvel látták el, melyet műanyag ajtó véd az esetleges sérülésektől, amikor nem használjuk a gépet. Az optika gyújtótávol-

- Fujifilm Magyarország
  ☎ 350-5512
- www.fujifilm.com
- Olympus Hungary Kft.
  ☎ 459-7045
- www.olympus-europa.com
- www.olympus.hu
- Pixelvadászok. CHIP, 2000/3/72
- Fürge mentés. CHIP, 2000/1/79
- A fény leképezése. CHIP, 99/8/60

ság-tartománya 38–114 mm, fényereje – a gyújtótávolság függvényében – f/3,5 és f/8,7 között változik. Ez az átlagnál némileg gyengébb, a tele állásnál már elég kicsi a fényerő. A zár 1/2 s és 1/750 s közötti megvilágítást tesz lehetővé, ez az átlagos igényeket teljesen kielégíti.

A fénymérés TTL rendszerű, tehát a gép az objektíven keresztül beérkező fénymennyiséget méri, a kiértékelésnél pedig a kép 64 különböző zónáját elemzi. A felhasználó szükség esetén +1,5 Fé és -1 Fé tartományban módosíthatja a megvilágítást 1/3 Fé lépésenként.

A gép LCD-je viszonylag kicsi, 1,6 col képátlójú, és elhelyezése sem a legszerencsésebb, mert az optikai keresőt kizárólag a jobb szemünkkel használhatjuk, különben az orrunkkal összemajszoljuk az LCD-t.

A FinePix három különböző JPEG tömörítéssel tudja elmenteni a képeket, melyeket később USB porton keresztül tölthetünk át a számítógépbe. Az áttöltés nem

FinePix 1400 Zoom: a képek USB porton keresztül közlekednek

TWAIN-en keresztül történik, hanem a meghajtóprogram telepítése után a fényképezőgépben lévő kártyát lemezmeghajtónak látjuk a számítógépen. A soros portot egyébként a Fujinál már elfelejtették – szerencsére, mert manapság az már nagyon lassúnak számít.

A fényképezőgéphez 4 Mbyte-os SmartMedia kártyát adnak, amelyre a legjobb minőségű képekből mindössze 6 fér el. A FinePix a próba alatt szép képeket készített, és két felvétel között csak egy-két másodpercet kellett várni, ami nagyon dicséretes egy ilyen kategóriájú géptől. Manuális módon azt a tulajdonságát viszont meg kell szokni, hogy az exponálás után nem tárolja rögtön a képet, hanem megkérdi, hogy el akarjuk-e menteni. Teljesen automata módban nincs ilyen gond. A gépet családi hobbifotózásra szánták, és erre a feladatra teljes mértékben megfelel. A FinePix 1400 Zoom nettó ára 116 000 Ft, a garancia 1 év.

Csábi József

Botkormányos egér

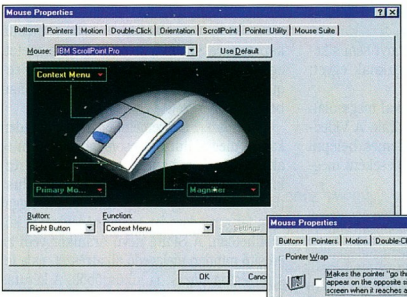
A grafikus kezelőfelületek elterjedésével a mindennapi számítógép-használat során kulcsszerephez jutottak a digitális rágcsálók.

Ezeknek az eszközöknek hosszú időn keresztül csak annyi volt a szerepük, hogy lehetővé tegyék az egérkurzor mozgatását, és biztosítsák, hogy a felhasználó a képernyő egy-egy részére kattinthasson.

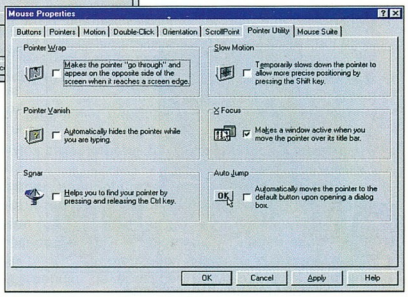
Később a gyártó cégek elkezdtek egyre több nyomógombot az egerek testére zsúfolni, de igazán jelentős változást csak a görgetőkerék megjelenése hozott.

Ennek használatával sokkal egyszerűbbé vált a hosszú dokumentumokban és Web-oldalakon a pozicionálás. A görgetőkerék azonban csak a fel-le mozgáshoz ad segítséget, az oldalirányú mozgáshoz nem.

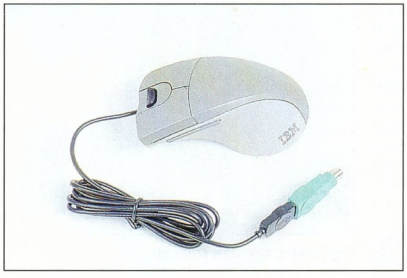
Az IBM mérnökei gondoltak egy merészet, és a legújabb ScrollPoint Pro egérbe beépítettek egy mini botkormányszerű képződményt. Nem is igazán botkormány ez – bár mind a négy irányba mozgatható –, talán leginkább az IBM noteszgépein szokásos egérvezérlő pöcökhöz, a TrackPointhoz lehetne hasonlítani. A kis mütyür teteje úgy van kiképezve, hogy az ujjunk szépen belefekszik, tehát a használata hosszabb távon is kényelmes. A mini botkormány elmozdulása nem nagy, épp hogy ki lehet mozdítani nyugalmi helyzetéből, de az alkalmazott erőt jól érzékeli.



Meghajtóprogramjában kedvünkre idomíthatjuk



Az új IBM-egér egyébként kellemesen a kézbe simul, bár a lapáttenyerűek (mint jómagam is) kicsinek találhatják. A három gomb mérete és elhelyezése is jól sikerült. A gombok használatához a szokásosnál kicsit nagyobb erő kell, de ez nem zavaró, gyorsan meg lehet szokni.



USB vagy PS/2-es porton keresztül csatlakoztatható a géphez

Ugyanez mondható el a navigáló pöcökről is. Először kicsit idegenkedtem tőle, és a használata is furcsa volt, de némi gyakorlás után rá lehet érezni a működtetéséhez szükséges erőre.

Ezután pedig már nehéz megválni tőle.

A dolog szépsége ráadásul, hogy akár egy képszerkesztő programban is (én a Photoshoppal próbáltam ki) használhatjuk arra, hogy egy kinagyított kép részletei között navigáljunk, ami nagyon felgyorsíthatja a munkát.

Az egér viselkedését a mellékelt IBM Mouse Suite programban szabályozhatjuk. Mindhárom gombhoz meghatározhatjuk, hogy milyen funkciót hajtson végre. Megadhatunk különböző windowsos funkciókat, illetve kérhetjük bizonyos billentyűk lenyomásának szimulálását is. Beállíthatjuk azt is, hogy az egeret milyen szögben szeretjük tartani. Kiválaszthatjuk, hogy a görgetés minden alkalmazásban működjön, vagy csak az Office 97-tel kompatibilis programokban. Emellett megadható, hogy mekkora legyen a görgetés sebessége, és hogy a pöcök használatához mekkora erőt kelljen alkalmazni. Emellett bekapcsolhatunk olyan kényelmi funkciókat, mint az egérkurzor elrejtése gépelés közben, az egérkurzor alatti ablak automatikus aktívvá tétele vagy az egérkurzor mozgásának lassítása a [Shift] megnyomásával a pontosabb pozicionálás érdekében.

A ScrollPoint Pro a használat során nagyon kellemes eszköznek bizonyult.

Pontosan lehet vele pozicionálni – ez manapság egy hagyományos mechanikájú egérnél elég hihetetlennek tűnhet, hiszen sem CCD kamera, sem RISC processzor nincs benne ;). Jól kézreáll és a vezérlőprogramja is könnyen használható. Az egérbe épített navigáló pöcköt pedig nagyon hasznos újításnak találom.

A IBM ScrollPoint Próért nettó 11 800 Ft-ot kell a pénztárnál fizetnünk, a garancia 1 év.

Csábi József

IBM Magyarország ☎ 382-5500
www.ibm.hu
www.ibm.com

Halld a különbséget!

Két Videologic hangfalrendszert kaptunk tesztelésre. A termékek külföldön egybehangzóan kiváló értékelést kaptak, ezért is voltunk rendkívül kíváncsiak rájuk.

A Videologic tervezői állítólag kicsit több mint egy évvel ezelőtt multimédiás hangfalrendszert kerestek meglévő PC-s hangtechnikáikhoz. Mivel a piacon egyetlen elfogadható példányt sem sikerült találniuk, terveztek maguknak egyet, amely legendásan jól szólt.

Ez idő alatt a hangkártyákkal megszólaltatható hangok is óriásit javultak. A Videologic vezetősége döntött: érdemes belépni erre a piacra, és ennek gyümölcseként megszületett a Sirocco sorozat. Az alapelv mit sem változott: a multimédiás alkalmazások hangját közelíteni a költségesen előállítható hifi minőséghez.

Sirocco Crossfire: hanghullámok keresztttüzében

Sirocco Crossfire

Először Európában dobták piacra – kis példányszámban –, az amerikai szállítás csak később indult be. Mivel ez idő tájt megjelentek a négy hangdobozt támogató hangkártyák, a Videologic is igazodott a trendhez: még két hangfalat csomagoltak a rendszerhez, és kicsit átalakították az erősítőt. Költségkímélő megoldásként az eredetileg 100 mm-es közép–magas hangszórókat 75 mm-esre kicsinyítették, az erősítő kapott még két kimenetet, két bemenetet, egy AC-3 Dolby Digital LFE (Low Frequency Effect) bemenetet és háromállású bemenetválasztót.

A rendszert beüzemelni egyszerű. Minden kábelt megtalálunk a csomagban – nem is akármilyeneket, hanem vastag, csavart rézkábeleket. A bekapcsolás semmilyen plusz pattanással vagy hangfalgyilkoló hanggal nem jár a rendszerbe épített védelemnek köszönhetően. A SPiKe nevű áramkör védi az erősítő minden melegedő alkatrészét, és a feszültségingadozást is kiküszöböli. A kétutas hangdobozok kicsik és mágnesesen árnyékoltak. A 75 mm-es hangszóró 130 Hz és 3,8 kHz-en jeleskedik, míg a 10 mm-es dóm magassugárzó 3,8 kHz-en kezd dolgozni, és 20 kHz-ig bírja szusszal. A 35 és 130 Hz közötti hangokat egy szépen lekerekített, igényesen felépített reflexnyílásos mélysugárzó szolgáltatja. Az erősítő egy toroid transzformátortól kapja az energiát, melyet egy 28 milliFarados kondenzátorral szűr. Az előlapon találunk még egy *Quad* feliratú gombot, amely a sztereó jelet képes négy hangdobozra kikeverni.

A beüzemelés után zenelejátszással és egyéb, hangfalnyűvő eljárásokkal teszteltem, de végig maradtam a szubjektív, hallás utáni értékelésnél. Viszonyítási alap rengeteg létezik – a multimédia részéről rengeteg szett, de a hi-fi részről is akadt jelentkező, a B&W 602 S2 paripája. A Crossfire hangja szép tiszta, nem erőlködik, könnyedén betölti a szobát. Ami a legkellemesebb: mély hangjai nem dübörögnek, inkább testesebben, nagy erővel mozgatják meg a levegőt.

Nem mellékes, hogy a készlethez adott dokumentáció a hifiben szokásos módon pontos technikai adatokat tartalmaz (ezekkel egyes gyártók nem szeretnek dicsekedni – lásd a PMPO és videke problémáját). Ebben nyilván annak is szerepe van, hogy a hangszórókat a francia illetőségű Audax gyártja (a cég a Harman International csoport tagja, a JBL és az Infinity hangdobozokba is ők készítik a hangszórókat).

Kiváló hangminőségével elkényeztethetjük hangkártyánkat, de bármely sztereó vagy éppen többcsatornás jelforrásunkat is. Kinézete roppant ízléses.

DigiTheatre

A Videologic DigiTheatre dobozában található Dolby Digital dekóderről már írtunk. Ez egy alapszériának tekinthető példány, melyet több cég is használ rendszereiben. A dobozok már formájukkal is utalnak funkciójukra, a középső csatornáé laposabb, fektetett téglatest alakú. Az elülső effektuscsatornák kétutasak, és elforgathatók, hogy szobánknak megfelelően állíthassuk be őket. Az erősítő áramkörök az álló kialakítású mélysugárzóba kerültek. A globális hangerőszabályzón, valamint a bemenet- és a sztereó/Dolby Digital kapcsolón kívül mást nem is találunk itt, minden egyebet a dekóderen tudunk beállítani, a távirányítóval.

A rendszer összeszerelésekor a helyesnálás a legidőigényesebb, a technikai beállítások roppant egyszerűek. A hangvisszaadást egy Terminator 2 THX-es változatával próbáltuk ki. A hangkimenetet egy Realmagic Hollywood+-ból kapta a DD dekóder. Az élmény nem mindennapi házimozi volt. Egy közepesen nagy szobában minden hang azonnal a helyére került, a hangfalak és a mélysugárzó nem zavarta egymást, a centersugárzó meggyőzően adta vissza az effektusokat, de nem maradtak alul a hátsó csatornák sem. A ma kapható 5.1-es multimédiás hangfalkészleteket határozottan a földbe döngöli – persze nem a Sirocco képviselte nagyon magas minőséggel. A legjobb belépő a házimozi világába. Egyszerű, de igényes kivitelezése jó minőséggel párosul.

DigiTheatre: színház a szobában

A Videologic DigiTheatre nettó ára 101 900 Ft, a Sirocco Crossfire-é 92 900 Ft, a garancia mindkét termékre 2 év.

Erdős Márton (martinm@umszki.hu)

- Herta Kft. ☎ 322-2232
- www.herta.hu
- www.videologic.com
- A multimédia fellegvára. CHIP, 2000/4/117

Dynamic 2001 Számítástechnikai Üzlethálózat

Központ: 1134 Budapest
Kassák L. u. 74. 236-0236

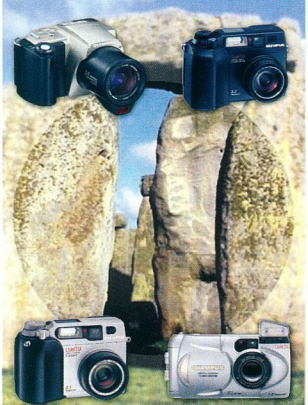
6720 Szeged, Szilléri sgt. 41.
Tel.: (62) 458-750
3529 Miskolc, Lévay út 30.
Tel.: (46) 322-538
3300 Eger, Kossuth út 22.
Tel.: (36) 410-009
3100 Salgótarján, Pécskő u.12.
Tel.: (32) 422-447
3200 Gyöngyös, Jókai út 21.
Tel.: (37) 313-489
6000 Kecskemét, Budai út 1.
Tel.: (76) 417-920
3600 Ózd, Jászi O. u. 3.
Tel.: (48) 570-116
2700 Cegléd, Pesti út 1.
Tel.: (53) 321-390
5100 Jászberény, Bérkocsis út 1.
Tel.: (57) 405-077
2500 Esztergom, Bajcsy Zs. u. 5.
Tel.: (33) 401-130
2536 Nyerges, Kossuth u. 115.
Tel.: (33) 457-267

www.dynamic.hu

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

OLYMPUS

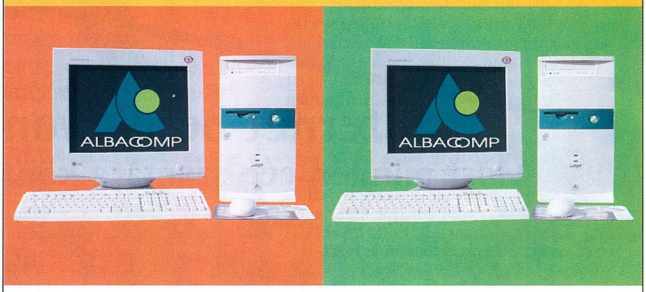
Hogy tiszta képe legyen...



MMP

Bemutatóterem és Szaküzlet
1075 Bp. Madách Imre út 2-6
www.mmp.hu; mmp@hungary.net
Tel.: 322-8208; Fax: 322-4027

A két gép között 10 eltérés van. Melyek ezek?



Megfejtés:

1. A jobboldali gépen egyúttal kedvezményes Windows 2000 Professional operációs rendszert és Office 2000 Small Business irodai alkalmazás csomagot választottak előretelepítve.
2. Ezáltal bekapcsolt állapotban egy NT technológiára épülő, megbízható, magyar nyelvű, felhasználóbarát operációs rendszer futtatható rajta.
3. A Windows 2000 Professional és a Microsoft Office 2000 Small Business szoftvercsomag segítségével, minden üzleti feladat rövid idő alatt és tesztelt kivitelben végezhető el.
4. A jobboldali gépen az operációs rendszer eredetiségét bizonyító matrica, az Eredetiséget Igazoló Tanúsítványt (COA) találja felragasztva.
5. Amennyiben az előtelepített operációs rendszerrel és irodai alkalmazás csomaggal együtt vásárolja számítógépét, munkatársaival hatékony csoportként dolgozhat egyúttal.
6. A Windows 2000 Professional az Internet teljes körű elérésére és könnyű használatára is alkalmassá teszi a gépet.
7. A jobboldali gép és rendszerprogram teljes körű üzletvitelt alkalmazást tesz lehetővé.
8. A Windows 2000 Professional és az akcióban kapható Microsoft Office 2000 Small Business szoftvercsomag segítségével minden irodai feladat rövid idő alatt és tesztelt kivitelben végezhető el.
9. A jobboldali gép hátulján azonosító matricát, a rendszer-program CD-jén eredetigazoló hologramot talál.
10. A jobboldali gép és a hozzá tartozó Windows 2000 Professional Önre vár.

Microsoft BUSiNESS-PC
Office 2000 Small Business
Windows 2000 Professional

ALBACOMP
www.albacomp.hu, e-mail: info@albacomp.hu
Tel.: (22) 315-414, (1) 329-1493, fax: (22) 327-532

Microsoft Windows 2000 Professional
Microsoft Office 2000 Small Business
Microsoft

Internet bérelt vonalon.
Most minden cég számára könnyen elérhető.

Ajándék belépőjegy az EURO 2000™-re!

Az előfizetési díj mindössze havi nettó 50.000 forint* a távközlési díjjal együtt!

→ Bizonyos helyzetekben csak a kiemelkedő teljesítmény elég a sikerhez. Az Elender ajánlata azoknak szól, akik magas színvonalú, ugyanakkor költséghatékony megoldást keresnek cégük adatforgalmának lebonyolítására.

→ A május 9. és június 30. között előfizető új ügyfelek számára a 64 kbps sávszélességű, 250 MB adatforgalmú bérelt vonalas internet-szolgáltatás a távközlési költséggel együtt most mindössze nettó 50.000 forint havidíjért* vehető igénybe, és az Elender átvállalja a bérelt vonal kiépítési költségét is.

→ Ráadásul az első 10 új előfizető két-két belépőjegyet kap az EURO 2000™ valamelyik csoportmérkőzésére az Elendertől, a futball-EB-t szponzoráló PSINet-csoport tagjától. A részletekről érdeklődjön ügyfélszolgálatunkon!

*Az akciós ajánlat a legalább 1 éves szerződésekre vonatkozik, és csak Budapest, Miskolc, Pécs, Debrecen, Szolnok, Győr, Szombathely és Székesfehérvár területén érvényes.

EURO RSCG NEW EUROPE

PSINet Official Sponsor

UEFA EURO 2000

elender internet

A PSINET CSOPORT TAGJA

Elender Informatikai Rt. Tel.: 465-7859; Fax: 465-7899; 1134 Budapest, Váci út 37. sales@elender.hu

Asztali örömök

A számítógépbe építhető DVD-olvasóké mellett egyre bővül az asztali DVD-lejátszók piaca is. Sokan idegenkednek attól, hogy PC-t illesszenek házimozijuk készüléklánccának elejére.

Tagadhatatlan, hogy az asztali DVD-lejátszóknak nagyon sok előnye van a számítógépbe építhető meghajtókkal szemben. Először is, jól mutatnak a tévé felett vagy alatt, ami nem elsődleges szempont, de nem is hanyagolható el. Sokkal fontosabb, hogy filmnézés közben nem zúg, zörög, mint a számítógép, legfeljebb a lemez surrogását lehet hallani – azt meg úgyis elnyomja film hangja.

A leglényegesebb: megfelelő tévén nézve az asztali lejátszók szebb képet tudnak produkálni. A PC-s lejátszókártyákon általában egy S-Video csatlakozó található, amely külön éren vezeti a világosságjelet és a színjelet. Ez a kompozit videocsatlakozók is lehetnek. (Sajnos a YUV nem kompatibilis az RGB-vel.) Szerencsére Európában az RGB használatos, és csak amerikai vagy japán készülékeken lehet YUV-vel találkozni.

A Panasonic lejátszó méretei alapján a legnagyobb

jelénél nagyobb sávszélességet, így szebb, élesebb képet eredményez. A legtöbb modern tévének van RGB bemenete is, amely a képet alkotó három színjelet, a vöröset, a zöldet és a kéket külön vezeti. Ezt alkalmazva a képminőség még az S-Video felbontásához, élességéhez képest is sokkal jobb lesz. Egy PC-s dekóderkártyán az RGB kimenet el sem fér, hiszen az RGB jel előállításához a kompozit/S-Video jelet létrehozó áramkörtől független áramkörre van szükség, és akkor még oda kellene tenni a csatlakozót.

Az RGB csatlakozáshoz SCART csatlakozóra van szükség mind a tévén, mind a lejátszón. Ha egy lejátszón nem ilyen, hanem 3 RCA vagy BNC csatlakozó van, akkor el kell mélyedni a dokumentációban, mivel ezek nemcsak RGB, hanem színkülönbségi jelet továbbító YUV

A házimozilánc lényeges eleme a térhatású hangot dekódoló egység. Ez a legtöbb esetben többe kerül, mint maga a lejátszó, ezért általában ennek a beszerzése okozza a legnagyobb problémát. Ezt enyhítendő az újabb asztali DVD-lejátszóknak van hatcsatornás analóg hangkimenete, amellyel bármilyen szimpla erősítőt meg lehet hajtani. Ennek megvalósítása igazából nem okozhatott komoly gondot a gyártóknak, hiszen minden DVD-lejátszóban van Dolby Digital 5.1-es dekóder – igaz azért, hogy a Dolby Digital hangsávból Dolby Surround (vagyis kétcsatornás) analóg jelet keverjen. (Ugyanezért van bennük – legalábbis a PAL-os változatokban – MPEG dekóder.) Ha ezt az analóg jelet egy Dolby Prologic processzoros erősítőbe kötjük, akkor a sztereónál jobb – bár az eredetit meg sem közelítő – hangminőséget kapunk.

Egy DVD lemezen több különböző formátumú hangsáv is előfordulhat. Vegyük sorra ezeket!

- PCM: ez egy lineáris, vagyis nem tömörített digitális forma. Nagyon hasonlít az audió CD-k formátumához. A mintavételi frekvencia azonban itt maximum 96 kHz, a felbontás pedig maximum 24 bit lehet (a CD-nél 44,1 kHz és 16 bit). Egy hangsáv 8 csatornát tartalmazhat.
- Dolby Digital (régebben AC-3): a legelterjedtebb forma, 48 kHz-es mintavétellel, 24 bites felbontással és veszteséges tömörítéssel dolgozik. A minőséget is jellemző bitrátája 64 és 448 kbit/s között van. Egy hangsáv 5.1 csatornát tartalmazhat.
- MPEG audio: a PCM hangsáv veszteséges tömörítéssel összenyomott változata. A maximális bitráta 912 kbit/s lehet, a használható csatornák száma 7.1.
- DTS: a mozijárók jól ismerhetik ezt a formátumot, hiszen számos mozifilm hangja ebben szólal meg. Házimozis adaptációja a hagyományosnak mondható Dolby Digitalnál jobb hangminőségű, elsősorban magasabb – maximum 1536 kbit/s-os – bitrátájának köszönhetően. 48 kHz-es mintavétellel, 20 bites felbontással és veszteséges tömörítéssel dolgozik.

Az NTSC szabványú DVD-n lennie kell legalább egy PCM és egy Dolby Digital hangcsatornának. Ugyanez a PAL-os lemezeken: egy PCM vagy MPEG és egy Dolby Digital. A DTS formátum bevezetése után ez annyiban változott, hogy a DTS hangsáv mellé általában

A Sony DVP-S525D sötét eleganciája

Dolby Digital hangsávot tesznek, mivel a PCM és a DTS együtt túl sok helyet foglalna.

Tehát összefoglalva: az asztali DVD-lejátszó mellett az RGB videokimenet és a beépített surround dekóder szól. Az egyetlen problémát a régiókód jelenti, mivel az asztali lejátszóknál sokkal macerásabb megoldani a kódfüggetlenséget, mint a számítógépes meghajtóknál. Így az asztali lejátszó tulajdonosának meg kell elégednie a 2-es régiókódú lemezekkel, vagy vállalnia kell a készülék megbontásával és buherálásával járó kockázatot (ehhez ráadásul felkészült szakembernek kell lennie).

Ezek után lássuk a kipróbált lejátszókat!

Sony DVP-S525D

A Sony DVD-olvasóinak alaptípusa. Nem túl drága, de minden hasznos képességgel bír. A Sony lejátszóinak megszokott, egységes felületű grafikus menürendszerén keresztül állítható be és kezelhető. Lejátszás közben sok hasznos információt meg tud jeleníteni a kép mellett. Például folyamatosan mutatja a film bitrátáját és azt, hogy többrétegű lemez esetén melyik

Ramiris
ALTEC LANSING
Hauppauge!
WinTV
Primio FM
Nicam Stereo with FM Radio
Hauppauge!
THE EXPERTS' CHOICE
Smart Centra
THE EXPERTS' CHOICE
CENTRALION STAND-BY UPS
ACT·LABS
Smart Centra
CENTRALION

Belinea
Belinea
APOLLO
ASUS
P3C2000 Series Motherboard
Performance Leader
AGP-V6600
GeForce256
ASUS
Mustek
SCANEXPRESS
1200 UB
Mustek

Adatpirítók

A CD-írók piacán tavaly óta csupán annyi történt, hogy megjelent néhány gyorsabb készülék. A kínálatot azonban érdemes áttekinteni, hiszen az árak jócskán csökkentek, és megfontolandó esetleg otthonra is CD-írót, sőt -újraírót vásárolni.

A több száz Mbyte-os szoftverek és dokumentumok megjelenésével a floppyk napja leáldozott. Bár a Windows 3.1-hez való Word 6 is 9 lemezre fért csak rá tömörítve, a floppyk eltűnéséhez az utolsó lökést a Windows 95 adta: ma már csak kisebb dokumentumok szállítására, esetleg rendszerlemezként használatosak. Gondoljunk csak bele: a Windows 98 legelső verziója is 69 darab 1,44 Mbyte-os lemezre fért volna rá!

A CD-R (CD Recordable) és a hozzá való íróberendezések elterjedésével új fejezet nyílt a számítógépes adattárolásban. A felhasználó saját maga készíthetett CD-t, melyet különböző formátumokban (CD-DA, CD-ROM stb.) lehet „megírni". Az olcsóbb, CD-R típusú lemezekre csak egyszer írhatunk, de választhatunk CD-RW-t (CD-ReWritable) is hordozónak, amelynél a gyári specifikáció adja meg a felírások és törlések számát.

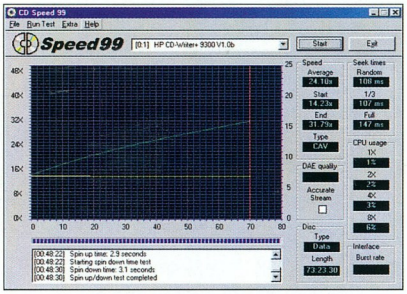
Mivel napjainkra a CD-írók és a lemezek ára jócskán csökkent, a CD jó eséllyel pályázik az általános adathordozó szerepére, amelyet annak idején a floppy töltött be. Mellesleg ha összevetjük egy átlagos CD-író és száz CD árát (ennyit egy átlagos felhasználó belátható időn belül el tud készíteni) egy floppymeghajtó és a 100 CD-ével nagyjából megegyező összkapacitású 45139 darab floppy árával, akkor kiderül, hogy a floppyk Mbyte-onkénti költsége nagyjából 56 Ft, míg a CD-ké csak 1,5 Ft.

A mai CD-írók nem ritkán 32-szeres olvasási sebességet is el tudnak érni. Ha tehát valakinek van egy gyors CD-írója, azt olvasóként is tudja használni – még a multimédiás feladatok sem fognak problémát okozni. Vannak ennél jóval gyorsabb CD-olvasók is, de a 24-szeresnél magasabb névleges sebességértékek inkább csak elméleti jellegűek, mert az átlagos sebesség növekedése egyre kisebb mértékű. Persze, ezt a nagyobb sebességet a meghajtó a lemez felületének egy keskeny sávján azért elérheti, miközben más helyen csupán a minimális sebességgel olvas, amely akár az átlagos sebesség fele is lehet.

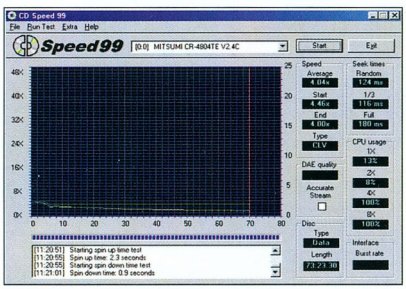
Hasonló a helyzet az írási sebességgel. Bár találunk már 10-szeres sebességgel író meghajtót is, ma még a 8-szoros sebességgel írható lemezek is ritkák. A gyártók azt állítják, hogy minden mai lemez írható 4-szeres sebességgel, a rosszabb minőségű vagy „noname" márkájú termékek azonban gyakran csak a 2-szeres vagy 1-szeres írást bírják. Ha mégis gyorsabb írással próbálkoznánk, az adatok visszaolvasása akadozóvá vagy lehetetlenné válhat. Ebből következik, hogy egyelőre a 4-szeresnél nagyobb sebességgel író meghajtókat nem tudjuk teljesen kihasználni.

A különböző gyártóktól származó CD-írók felszereltsége csaknem egyforma. Eltérések elsősorban a hozzájuk adott szoftverekben és kábelekben, valamint a rajtuk lévő hangkimenetekben tapasztalhatók, bár ez utóbbinál törvényszerűséget figyelhettünk meg: a SCSI csatolós egységeknek nincs, az IDE-seknek van digitális hangkimenete az analóg mellett. A digitális kimenet jól használható az ezt fogadni képes hangkártyákkal (például Creative Sound Blaster Live!). Ennek az az előnye, hogy a CD-meghajtóból érkező hangkábel – lévén digitális kábel – nem veszi fel a gépházban keletkező elektromos zajt, ezáltal tisztább lesz a hangzás.

A szoftverellátottság már kényesebb téma, ugyanis az OEM termékekhez többnyire nem kapunk szoftvereket – amelyek mellesleg borsos árú kereskedelmi termékek –, tehát esetleg ezeket még külön meg kell vásárolnunk. Az egyetlen lehetőség a Golden Hawk CDRWin nevű programja,



Hibátlan működést jelez a mérőprogram: a fordulatszám egyenletes, az adatátviteli sebesség nő



A lemezhiba helyén a hibajavítás miatt csökken a fordulatszám és kisebb lesz az adatátviteli sebesség

CD Speed 99

A CD-írókat a CD Speed 99 nevű ingyenes mérőprogrammal teszteltük. E szoftver CD-mellékletünkön is megtalálható azokkal a vele betölthető adatfile-okkal együtt, amelyek a CD-írók tesztadatait tartalmazzák.

A CD Speed 99 többféle mérési műveletet végez, ilyenek például az olvasási sebességek és elérési idők mellett a felpörgés és a leállás idejét, a CPU kihasználtságát, vagy a csatolási sebességet vizsgáló mérések. Ezeket az adat CD mellett akár audio CD-vel is el tudja végezni. A program tökéletesen használható otthoni körülmények között is a beépített CD-meghajtó vizsgálatára.

- \CIKKEK\CD\CDSPEED.ZIP. CHIP-CD, 2000/6
- users.pandora.be/erik.deppe/cdspeed2.htm

- \CIKKEK\CDTEST. CHIP-CD, 2000/4
- Régi jó régió. CHIP, 2000/5/110
- Korongvál(oga)tó. CHIP, 99/8/66
- www.storagereview.com
- www.goldenhawk.com/cdrwin.htm
- download.goldenhawk.cdarchive.com/scripts/ghdownld.exe

amely shareware, tehát terjeszthető, de a nem regisztrált változatban funkciói korlátozottak, például csak 1-szeres sebességgel és nem minden CD-formátumot tud írni.

A caddys lemezbehelyezés már kiment a divatból, nem találkoztunk ilyen meghajtóval. (A caddy egy tok, és ebbe kell tenni a lemezt, mielőtt a caddyt fogadó meghajtóba tennénk.) A legelterjedtebb, tálcás kialakítás mellett van behúzós is, amelynél csak be kell tolni a lemezt, és a meghajtó azt „bekapja", mint a floppymeghajtó a lemezt. Ezt a módszert remekül alkalmazták a Pioneer DVD-olvasóiban: a meghajtókat úgy alakították ki, hogy a lemez behúzásakor azt portalanítják is. Sajnos a tesztelt CD-írók között nem találkoztunk ezzel a megoldással.

Lássuk, milyen a kínálat a CD-R és CD-RW megírására alkalmas eszközökből!

Hogyan teszteltünk?

Méréseinket Windows 98 alatt végeztük májusi lapszámunk CD-mellékletével, amelyet lemásoltunk írható és újraírható CD-re, sőt egy példányát meg is karcoltuk a hibajavítási képesség ellenőrzése végett. Tesztünk leginkább a mért adatokat helyezte előtérbe a felszereltséggel szemben. Egyrészt – mint már említettük – a meghajtók felszereltsége között nagyon kicsi az eltérés (ezeket a táblázatban jelezzük), másrészt használat közben a névleges sebességgel és az üzembiztonsággal lehetnek problémák. Az olvasási problémák például lehetetlenné tehetik a meghajtó használatát.

Az írási sebességet nem mértük, ugyanis ez csaknem egyforma minden egységnél. Ezzel kapcsolatban annyit érdemes megjegyezni, hogy egy lemez adott sebességgel való elkészítése után hátravan még a tartalomjegyzék felírása, amely az adatok után kerül a lemezre. Ez időt vesz igénybe, ezért a valóságos lemezkészítési sebesség kisebb a megadott névleges értéknél. Nézzük, mit jelentenek táblázatunk adatai!

Csatolás: a merevlemezekhez hasonlóan a CD-meghajtók is kétféle módon csatlakoztathatók az alaplaphoz. Az IDE/ATAPI az általánosan elterjedt, ma már az alaplapra integrált csatoló, amely bármely mai meghajtóhoz elegendő adatátviteli sebességet biztosít az Ultra DMA üzemmódra is képes IDE csatornán keresztül. A SCSI csatoló – a legtöbb esetben ez külön kártyát jelent – elsősorban CD-írókhoz és szerverek merevlemezeihez használatos, de nem a sebesség, hanem a biztonság miatt. A SCSI-s eszközök ugyanis nem közös csatolón kommunikálnak az IDE merevlemezzel, és kevésbé terhelik a rendszert.

Névleges sebesség: a meghajtó gyártó által megadott olvasási, illetve írási és újraírási sebessége. Ez a meghajtó által elérhető legnagyobb sebesség, amely közel sem azonos az egész lemez felületén mérhető átlagos sebességgel. A különbség abból fakad, hogy a mai meghajtók olvasás közben változtatják a lemez forgási sebességét, és annak függvényében alakul az adatátviteli sebesség. Az átlagos sebesség mindig kisebb a legnagyobb sebességnél.

Hangkimenet: van-e a meghajtónak digitális hangkártyabemenetre köthető hangkimenete?

Firmware: a meghajtó belső vezérlőprogramja, amely az írás és az olvasás során a programozott paraméterek szerint fut. Ez felelős például a hibajavításért vagy a sebességbeállításért. A firmware az alaplapokon és a grafikus kártyákon levő BIOS-nak felel meg. Egyes meghajtókon a BIOS-hoz hasonlóan frissíthető is. A táblázatnak ebben az oszlopában a tesztelt meghajtó firmware-jének verziószáma van. Más verziójú firmware esetleg más működési paraméterekkel vezérli a meghajtót.

Szoftver: a meghajtóhoz adott CD-író szoftverek.

Sebesség: a CD Speed 99 által a teljes lemezfelületen mért átlagsebesség. Bár a szélső értékeket táblázatunkban nem adtuk meg, a CD-mellékletünkön található adatok ezeket is tartalmazzák. A sebességértékeket szorzószámmal adtuk meg, amelyet 150 Kbyte/s-mal kell szorozni – ez az érték jelenti ugyanis az „1-szeres" sebességet. Érdekes a hibás – általunk megkarcolt – CD-ROM-on mért olvasási sebesség, mert ebből kiderül, hogy mennyire lassítja a meghajtót a hibajavítás, tehát milyen a hibajavítási képessége.

Elérési idő: az olvasási parancs kiadása és az adat olvasásának megkezdése között eltelt átlagos idő. Nagy hatással van sebességre a CD-ről való nem szekvenciális olvasáskor.

Felpörgés/leállás ideje: a lemez olvasási sebességre való felpörgetésének és leállításának idóigénye. A felpörgetési idő lényeges, az elérési időt befolyásoló adat, amely minél kisebb, annál jobb.

HP CD-Writer Plus 9310i: a legjobb IDE egység akár 10-szeres sebességgel is ír

Teac CD-W54E: „csak" 4-szeresen író, de viszonylag olcsó IDE meghajtó

Sony CRX140S: 8-szoros sebességgel ír, emellett a SCSI kategória kiemelkedő olvasója

Ricoh MP9060A: CD-író és DVD-olvasó kombinációja egy IDE-s készülékben

A mérésekhez használt alkatrészek

Tesztünkhöz az alábbi alkatrészeket használtuk. Forgalmazóiknak ezúton mondunk köszönetet.

Alkatrész	Ár	Forgalmazó	Web-cím
Epox BX3 alaplap	37 000 Ft	Herta, 322-2232	www.herta.hu
550 MHz-es Intel Pentium III	77 375 Ft	Herta, 322-2232	www.herta.hu
128 Mbyte PC100-as SDRAM	38 625 Ft	Herta, 322-2232	www.herta.hu
Abit Hot Rod 66 IDE UDMA-66 vezérlő	8 000 Ft	Ramiris, 349-5363	www.ramiris.hu
Adaptec AHA-2940 UW Pro Kit SCSI-vezérlő	78 800 Ft	Axico, 342-3255	www.axico.hu
Kodak CD-R Ultima írható CD	299 Ft	Inwest, 332-0100	www.inwest.hu
Mitsui CD-R írható CD	405 Ft	Storage System, 266-1717	www.storage.hu

Műszaki adatok

Gyártó	FreeCom	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard (Sony)	Mitsumi	Panasonic	Philips	Plextor
Típus	4/4/32x	4/4/32x	CD-Writer Plus 8250i	CD-Writer Plus 9110i	CD-Writer Plus 9310i	CD-Writer Plus 8100	CD-4804TE	CW-7585	PCRW804	PlexWriter PX-W8432T
Gyártó Web-címe	www.free-com.de/titel.html	www.hpcd-writer.com/products/fs_products.asp	www.hpcd-writer.com/products/8250i	www.hpcd-writer.com/products/9100i	www.hpcd-writer.com/products/9300i	www.hpcd-writer.com/products/fs_products.asp	www.mitsumi.de/writer-4804e.html	www.panasonic.com/office/storage/stor.html	www.pc-stuff.philips.com/storage.html	www.plextor.com/8432-cdrw.html
Forgalmazó	Herta	Ramiris	HP Buda Szakáruház	HP Buda Szakáruház	HP Buda Szakáruház	Ramiris	HRP, Sowah	Sowah	Herta	HRP
– telefonszáma	322-2232	349-5363	466-6257	466-6257	466-6257	349-5363	452-4600, 350-4539	350-4539	322-2232	452-4600
– Web-címe	www.herta.hu	www.ramiris.hu	www.libra.hu/buda.htm	www.libra.hu/buda.htm	www.libra.hu/buda.htm	www.ramiris.hu	www.hrp.hu, www.sowah.hu	www.sowah.hu	www.herta.hu	www.hrp.hu
Ár (bruttó)	62 375 Ft	51 750 Ft	62 125 Ft	79 500 Ft	89 625 Ft	48 625 Ft	60 000 Ft (WinOnCD), 59 900 Ft (Easy CD)	66 600 Ft	83 250 Ft	90 000 Ft
Garanciaidő	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év
Csatolás	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE
Névleges sebesség (írás/újraírás/olvasás)	4/4/32×	4/4/32×	4/4/24×	8/4/32×	10/4/32×	4/2/24×	4/4/24×	8/4/32×	8/4/32×	8/4/32×
Hangkimenet (analóg/digitális)	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Firmware	1.10	1.3B	1.0f	1.0a	1.0b	1.0g	2.4C	1.00	N018	1.03
Szoftver	Adaptec Easy CD Creator	○	Adaptec Easy CD Creator	Adaptec Easy CD Creator	Adaptec Easy CD Creator	CeQuadrat WinOnCD	CeQuadrat WinOnCD vagy Adaptec Easy CD Creator	○	Adaptec Easy CD Creator	CeQuadrat WinOnCD
Mérési eredmények (x)										
Sebesség (CD-ROM)	22,08×	23,13×	17,51×	23,72×	24,10×	17,31×	18,11×	23,57×	23,46×	24,40×
Sebesség (CD-R)	24,26×	24,39×	17,29×	23,95×	23,99×	17,17×	18,29×	23,79×	24,56×	24,37×
Sebesség (CD-RW)	24,49×	24,50×	7,98×	14,81×	14,86×	6,24×	7,99×	11,84×	24,58×	16,31×
Sebesség (sérült CD-ROM)	24,30×	24,27×	17,50×	24,00×	23,75×	16,96×	4,04×	23,56×	24,36×	24,36×
Elérési idő (CD-ROM)	105 ms	102 ms	118 ms	109 ms	108 ms	89 ms	113 ms	150 ms	86 ms	149 ms
Elérési idő (CD-R)	108 ms	104 ms	112 ms	108 ms	109 ms	82 ms	116 ms	147 ms	89 ms	156 ms
Elérési idő (CD-RW)	105 ms	105 ms	128 ms	165 ms	176 ms	84 ms	126 ms	167 ms	90 ms	148 ms
Felpörgés ideje	○	4,61 s	1,74 s	2,72 s	2,87 s	1,70 s	3,27 s	2,60 s	4,20 s	2,70 s
Leállás ideje	○	3,83 s	1,38 s	3,31 s	3,11 s	1,49 s	2,71 s	1,41 s	3,79 s	2,88 s

(x) A sebességértékeknél az adat az 1-szeres sebességű meghajtóhoz (150 Kbyte/s) viszonyított érték.

A mérés értékelése

CHIP-TIPP-et csak olyan meghajtó kaphatott, amely sebesség- és fordulatszám-ingadozás nélkül olvasta a gyári CD-t. Ilyenből nem volt annyi, amennyit vártunk, de kiemeljük, hogy ez nem jelent hibát, mindössze az egység időnként bizonytalan, megtorpan, és később gyorsít vissza.

Mindezek mellett figyelembe vettük még a névleges olvasási sebességtől való eltérést és az elérési időt is. Az írási sebességet a fentebb említett okok miatt nem mértük, de figyeltük, hogy a legnagyobb sebességű íráskor a meghajtó íráspuffere nem ürül-e ki.

Sajnos tavaly óta mit sem változott a meghajtók rendkívül idegesítő szokása, hogy ameddig nem olvasták be a tartalomjegyzéket, addig úgy tesznek, mintha nem is lenne lemez bennük.

A lemez behelyezése után ugyanis a meghajtónak szüksége van némi időre, amíg felpörgeti a korongot, és beolvassa a tartalomjegyzéket (Table of Contents, TOC). Ha ez 10 másodpercnél tovább tart, azt már bosszantónak minősítettük. A lemezfelismeréshez szükséges idő egyébként függ a CD tartalmától is.

CHIP-TIPP

Tesztünkben SCSI- és IDE-kategóriában is tudtunk CHIP-TIPP-et adni. Utóbbiaknál az otthoni felhasználókra gondolva két le-

	Ricoh	Sony	Sony	Teac	Yamaha	Panasonic	Plextor	Ricoh	Sony	Teac	Yamaha
	MP9060A	CRX120E	CRX140E	CD-W54E	CRW8424E	CW-7503	PlexWriter PX-W124TS	RW7060S	CRX140S	CD-R58S	CRW8424S
	www.ricoh.com	ccpgprod.sel.sony.com/ccpg/ccpg_eusub_techmain?techId=6	ccpgprod.sel.sony.com/ccpg/ccpg_eusub_modelsub?model_id=CRX140E/CH2	www.teac.com/dsp/cdrw/cdw54e.html	www.yamaha.com/cgi-win/webcgi.exe/DsplyModel/?gfHDR-00007CRW8424EZ	www.panasonic.com/office/storage/stor.html	www.plextor.com/12432cdrw.html	www.ricoh.com	ccpgprod/C.sel.sony.com/ccpg/ccpg_eusub_modelsub?model_id=CRX140S	www.teac.com/dsp/cdrec/cdrec.html	www.yamaha.com/cgi-win/webcgi.exe/DsplyModel/?gfHDR-00007-CRW8424SZ
	Sowah	Inwest, Sowah	Storage System	Ramiris, Sowah	Inwest, Ramiris, Sowah, Storage System	Sowah	HRP	Sowah	Storage System	Storage System	Inwest, Ramiris, Sowah
	350-4539	332-0100, 350-4539	266-1717	349-5363, 350-4539	332-0100, 349-5363, 350-4539, 266-1717	350-4539	452-4600	350-4539	266-1717	266-1717	332-0100, 349-5363, 350-4539
	www.sowah.hu	www.inwest.hu, www.sowah.hu	www.storage.hu	www.ramiris.hu, www.sowah.hu	www.inwest.hu, www.ramiris.hu, www.sowah.hu, www.storage.hu	www.sowah.hu	www.hrp.hu	www.sowah.hu	www.storage.hu	www.storage.hu	www.inwest.hu, www.ramiris.hu, www.sowah.hu
	82 000 Ft	napi ár, 60 500 Ft	106 275 Ft	57 000 Ft, 59 900 Ft	99 990 Ft, 95 000 Ft, 72 400 Ft (OEM), 94 950 Ft	52 300 Ft	123 750 Ft	62 300 Ft	120 450 Ft	99 200 Ft	napi ár, 79 875 Ft, 84 000 Ft
	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év
	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	SCSI	SCSI	SCSI	SCSI	SCSI	SCSI
	6/4/24× + DVD	4/4/24×	8/4/32×	4/4/32×	8/4/24×	8/○/20×	12/4/32×	6/4/24×	8/4/32×	4/○/24×	8/4/24×
	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/○	●/○	●/○	●/○	●/○	●/○
	1.40	1.0j	1.0c	1.1B	1.0g	1.08	1.05	1.20	1.0e	1.0K	1.0f
	○	Sony CD Tools	Sony CD Tools	InstantCD	CeQuadrat WinOnCD	○	CeQuadrat WinOnCD	○	Sony CD Tools	InstantCD	CeQuadrat WinOnCD
	18,06×	17,46×	24,06×	23,58×	17,57×	15,30×	24,33×	16,32×	23,73×	17,46×	17,73×
	18,23×	17,30×	23,95×	23,81×	17,66×	15,42×	24,31×	16,00×	23,96×	17,93×	17,59×
	18,46×	7,99×	14,84×	8,50×	17,68×	8,01×	16,26×	16,02×	14,80×	4,00×	17,44×
	○	17,47×	24,05×	23,59×	17,67×	15,29×	24,36×	16,31×	23,70×	17,77×	17,75×
	99 ms	120 ms	107 ms	90 ms	121 ms	150 ms	151 ms	111 ms	101 ms	138 ms	124 ms
	103 ms	115 ms	104 ms	90 ms	120 ms	141 ms	145 ms	113 ms	98 ms	111 ms	119 ms
	105 ms	129 ms	177 ms	101 ms	123 ms	139 ms	143 ms	119 ms	172 ms	129 ms	120 ms
	1,11 s	1,84 s	2,80 s	1,27 s	2,36 s	3,93 s	3,00 s	2,78 s	2,72 s	4,04 s	2,36 s
	2,70 s	1,37 s	3,19 s	3,01 s	3,71 s	2,42 s	2,65 s	3,09 s	3,02 s	3,25 s	3,40 s

●: *van.* ○: *nincs; nem tudta elolvasni a lemezt; a mérőprogram nem tudta lemérni a felpörgés és a leállás idejét.*

hetőséget is ajánlunk. Az IDE egységek között két árkategóriába soroltuk a termékeket. A drágább csoportban mindenképpen a Hewlett-Packard CD-Writer Plus 9310i-t illeti az elismerés, ez ugyanis az a leggyorsabban – akár 10-szeres sebességgel is – író meghajtó, amelyik emellett hibátlanul és sebességingadozás nélkül olvasott mindenféle lemezt.

Az olcsóbb kategória győztese a 4-szeres írási sebességű Teac CD-W54E, amely ugyancsak hibátlanul hajtotta végre az összes olvasási műveletet, bár a HP meghajtójánál lassabban. Egy rendkívül érdekes meghajtóval is találkoztunk tesztünk során: a Ricoh MP9060A CD-író és DVD-olvasó egyben. Ilyen készülékhez még nem volt szerencsénk, de tapasztalataink alapján bátran ajánljuk mindenkinek.

SCSI meghajtók jóval kisebb számban gyültek össze, mint IDE-társaik, itt egyetlen CHIP-TIPP született.

A Sony CRX140S 8-szorosan ír, s bár nem tartozik a legolcsóbbak közé, ezt elensúlyozta kiemelkedően jó írási és olvasási teljesítménye.

Az újraírási képesség nélküli, ám jóval olcsóbb Panasonic CW-7503-at azoknak ajánljuk, akik nem akarnak újraírható lemezeket használni, csupán megbízható CD-írót keresnek.

Az ehhez hasonló, „csak" írni tudó meghajtó ma már viszonylag ritka, de kedvező ára miatt helye van a SCSI egységek között.

Giczy Gergő

Korongozás

Az adatok tartós tárolásának egyik legegyszerűbb lehetősége az (újra)írható CD. Ismerkedjünk meg a leggyakoribb CD-fajtákkal, -formátumokkal és file-rendszerekkel, CD-író programokkal, valamint a CD-írás technikájával és problémáival!

Mindennapjaink során adataink halmaza (szerencsés esetben) egyre csak növekszik, ezért előbb-utóbb szükségessé válik a mentésük (archiválás). Ez nemcsak biztonsági okokból lehet hasznos, hanem egyben helyet is teremtünk vele merevlemezünkön.

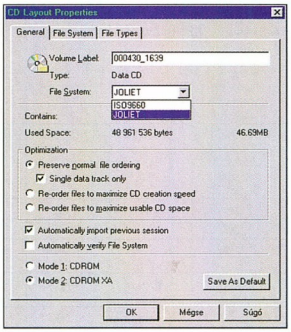
A tulajdonunkat képező adat- és hanglemezekről készíthetünk legálisan egy úgynevezett biztonsági másolatot, amelyet nem adhatunk tovább, és nem használhatjuk az eredeti példánnyal együtt. Emellett azonban sajnos gyakran találkozhatunk írott CD-ken „forgalomba hozott" illegális szoftverekkel is.

Lemezfajták

Az audio CD 1980-ban született a Philips és a Sony közös fejlesztésének eredményeképpen. Nagy előnye, hogy a digitális jelfolyamból adódóan jól elkülöníthetők a sztereó csatornák, és a lemez lejátszás közben nincs kitéve számottevő fizikai behatásoknak, ezért elvileg időtlen időkig változatlan hangminőséget nyújt.

Az első időkben minden CD-re már a gyárban rákerült az információ – kezdetben csak hanganyag, később már számítógépes adatok is. A gyárban készülő „műsoros" CD-ket préseléssel készítik. Az írható és újraírható fajtákon a későbbi felhasználó alakíthatja ki a kívánt lemezformátumot. A préselt lemezek könnyedén felismerhetők arról, hogy fényes ezüst színű az adatokat tartalmazó rétegük, valamint – a gyártási technológiából adódóan – az olvasási oldal felől nézve másképpen törik a fényt, mint írott társaik.

Az írható CD jóval később jelent csak meg, de ma már óriási szerephez jut, hiszen segítségével lehetővé vált nagy mennyiségű adat egyszerre való mozgatása és tárolása, viszonylag olcsón és biztonságosan. Az írható CD-R (Recordable) csak egyszer, míg az újraírható CD-RW (ReWritable) többször (gyártóik szerint legalább ezerszer) írható. A lehetséges írási sebesség fajtánként változó – nagyban függ az adott lemezfajta minőségétől.



A file-rendszer kiválasztása az Easy CD Creatorban

Most – bár többféle kapacitású változata létezik a préselt, írható vagy újraírható CD-fajtáknak – csak az általánosan ismert 74 és 80 perc (650 és 700 Mbyte) kapacitású lemezekről fogunk beszélni.

Érdekességként megemlíthetők még a ma oly divatos speciális formájú (névjegykártya, állatfigurák stb.) lemezek, amelyekkel azonban érdemes vigyázni: nem biztos, hogy középpontosan kiegyensúlyozottak, ez pedig nem tesz jót a meghajtó mechanikájának. És akkor még nem szóltunk arról – az egyelőre szerencsére csak elméletben létező lehetőségről –, amikor a régi típusú vagy „bővli" CD-meghajtó nem vesz tudomást a szokványostól eltérő lemezről, fölpörgeti, majd a nyomógomb megnyomásakor a motor lassítása nélkül tolja ki a tálcát. Nem nehéz elképzelni, mit művelne a meghajtóból 200–10 000 fordulat/perc forgási sebességgel kirepülő, egyenetlen „élű" lemez a környezetével...

Lemezformátumok

A préselt, az írható és újraírható CD-ken többféle típusú és célú adat lehet, függetlenül a lemezfajtától. Ezt nevezzük lemezformátumnak, amelyből ma már sokféle létezik. Most a teljesség igénye nélkül mutatunk be néhányat a legelterjedtebbek közül.

- *CD-DA:* a fejlesztés kezdeti időszakában nem gondoltak adattárolásra, a CD kifejezetten hanghordozónak készült. A későbbiekben ezt a típust CD-DA-nak (Digital Audio, DA) nevezték el (hívják Audio CD-nek vagy CD-Audiónak is). Csaknem minden ma megvásárolható zenei anyaghoz ilyen formátumú lemezeken juthatunk hozzá.

Az adathordozó felület hangsávokra (track) oszlik, amelyeket rendszerint 2 másodperc szünet választ el. A hangsávok hangkódolási formátuma azonos a Windows Wave file-formátumával – megfelelő programokkal tehát a hanganyag .WAV file-okba „kinyerhető".

- *CD-ROM:* a számítógépek rohamos elterjedésével a CD új feladatot kapott – ez az adattárolás. A CD-ROM (Read Only Memory) nagyjából 650 Mbyte-nyi kapacitása a 40–120 Mbyte-os merevlemezek korában hatalmasnak számított, amit rögtön ki is használtak multimédiás – az akkori merevlemezek méreteihez képest túl nagy – szoftverek és játékprogramok készítéséhez. Azóta a floppys szoftverforgalmazás csaknem teljesen megszűnt.

A CD-ROM a csak olvasható, adatokat tartalmazó, préselt („gyári") vagy ilyen formátumban megírt korongok elnevezése. Az adatokat rendszerint ISO 9660-as, Joliet, vagy az írható fajtáknál UDF file-rendszerben is tárolhatják rajtuk (lásd később).

- *Video CD:* MPEG-1 formátumú filmet tartalmaz, amely lejátszható számítógépeken, asztali CD-I lejátszókon, valamint Video-CD berendezéseken. E formátum a VHS-éhez közeli képminőséget biztosít sztereó hangzás mellett.

- 204.56.132.222/courses/CIS312J/EBOOK/wrh12.htm
- www.cd-info.com
- www.cdpage.com
- www.cdrom-guide.com
- www.fadden.com/cdrfaq/
- www.nswc.navy.mil/cosip/nov97/cots1197-2.shtml
- www.thecdromguide.com

Programok

A legismertebb CD-író programok általános írófunkciókon túli különlegességei röviden:

- *Adaptec Easy CD Creator és DirectCD:* szép kezelőfelület, telítettségkijelzés Mbyte-ban, session-at-once írási metódus.
- www.adaptec.com/products/overview/ecdc.html
- www.adaptec.com/products/overview/directcd.html
- *CeQuadrat WinOnCD és PacketCD:* minden session külön kezelhető, telítettségkijelzés percben.
- www.cequadrat.com/english/products/winoncd_1e.html
- www.cequadrat.com/english/products/packetcd_1e.html
- *Golden Hawk CDRWin:* Sector Viewer (a CD tartalmát tekinthetjük meg egy hexadecimális szerkesztőhöz hasonló kivitelben).
- www.goldenhawk.com/cdrwin.htm

● *CD-Text:* különleges CD-DA formátum, amelynél a lemezhez és külön minden hangsávhoz szöveges információ tartozhat. Ezt a szöveget kijelzik az arra alkalmas lejátszó készülékek. A „disc text" tartalmazza például a használt nyelvet, a zene stílusát, a „track text" pedig az adott hangsáv címét, előadóját és más, a felhasználó által definiált üzenetet. Az újabb zenei kiadványok egy része már gyárilag így készül – természetesen magunk is írhatunk ilyet. Vigyázzunk, mert nem minden CD-író támogatja ezt a formátumot!

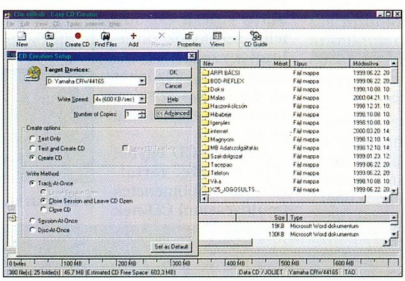
● *Mixed Mode CD:* tartalmaz adatokat és audio sávokat is. Az adat az első sávot foglalja el, a hangsávok ez után következnek. A modern audio CD-lejátszók felismerik az adatsávot, s elnémítják a hangkimenetet, ezzel megkímélve fülünket és hangrendszerünket a károsodástól, melyet egy adatsáv „lejátszása" okozhat. Régebbi lejátszók nem ismerik fel az adatsávot, és elkezdik annak lejátszását.

● *CD-Extra, CD-Plus:* ez a név fizikai és logikai formátumot is takar. A CD-Extra többmenetes (multisession) formátum (lásd később), de hasonlít a Mixed Mode CD-re: ez is tartalmaz adatot és hangsávokat egyaránt. Ennél a formátumnál azonban a hangsávok az első sessionben vannak, így megoldották a Mixed Mode CD-nél említett lejátszási problémát, mivel az asztali CD-lejátszók legtöbbször csak egy sessiont tudnak kezelni – vagyis nem férnek hozzá az adatokat tartalmazó második részhez. A CD-Extra formátumot ismerő CD-meghajtók elsőként az adatokat olvassák el, amelyek itt is ISO 9660 vagy Joliet file-rendszerben kerülnek a lemezre.

A Microsoft CD-Plusként említi a hivatalosan CD-Extrának nevezett adatformátumot, és ez a név leginkább az olyan zenei kiadványok hordozójaként került a köztudatba, amelyek a hanganyagon túl fennmaradt szabad lemezkapacitást multimédiás kiegészítéssel töltik meg. Ilyen például Scooter néhány albuma.

File-rendszerek

● *ISO 9660:* a CD-k file-rendszerére vonatkozó szabvány, melyet 1984-ben az ISO (International Standards Organization) hozott létre. Azóta sikeressé és több platformon széleskörűen elfogadottá, általánossá vált. Napjainkban ez az egyik leggyakoribb file-rendszer. Elterjedtségét többek között azoknak a megszorításoknak köszönheti, amelyek korlátozzák a file-nevek hosszát és a bennük használható karaktereket (csak az angol ábécé nagy betűi, számok, valamint néhány különleges karakter használható a file-nevek megadásakor). A file-ok neve



Indítás előtt az Easy CD Creator

8.3-as formátumú lehet, a könyvtárnevek maximum 8 karakter hosszúak lehetnek, s a könyvtárszerkezet mélysége nem haladhatja meg a 7 alkönyvtárat. Csak így érhető el az, hogy a Windows 9x/NT4/2000 operációs rendszerek alatt olvasható (ott készített) lemezeink tökéletesen olvashatók például a DOS-ok és a Unixok alatt is.

Ha ezt a file-rendszert választjuk, figyelnünk kell például arra, hogy csak „ISO karaktereket" használhatunk, különben előfordul, hogy a felírt könyvtárakat, file-okat nem tudjuk megnyitni. (A CD-író programok írás előtt általában figyelmeztetnek a korlátok megsértésére, például a szabvány által tiltott karakterek előfordulására.)

● *Joliet:* az ISO 9660 kiterjesztett változata, amelyre azért volt szükség, mert az újabb operációs rendszerek számára meglehetősen szűknek bizonyultak az eredeti szabvány korlátai. Természetesen így fel kellett áldozni a kompatibilitást a régebbi rendszerekkel. A formátumot a Microsoft készítette el a Windows 9x rendszerekhez. Ebben is használhatók például a hosszú file-nevek, de maximum 64 karakteresek lehetnek.

● *UDF:* a Jolithez hasonlóan ez is az ISO 9660-as formátum kiterjesztése. Eredetileg írható és újraírható lemezekhez fejlesztette ki az OSTA (Optical Storage Technology Association). Az UDF formátumú lemezekre bármilyen programmal írhatunk. Az adatok kisebb csomagokban (packet) kerülnek a meghajtóra, amely azokat rendre beilleszti a meglévő file-struktúrába. CD-R esetén a lemez egyszer írható a telítődésig, míg a CD-RW-n a törölt file-ok helyét az újabb CD-író programok automatikusan felszabadítják. Az Adaptec DirectCD és – az ugyancsak az Adaptec tulajdonában lévő – CeQuadrat PacketCD is támogatja ezt a formátumot.

CD-írás

Audio CD készítésekor a programban be kell állítanunk a CD-DA formátumot, majd egyszerű .WAV kiterjesztésű file-okat kell írásra kijelölni. Figyeljünk arra, hogy a WAV file-ok csak 44100 Hz-es mintavételezésű, 16 bites, sztereó hangminták lehetnek. Audio CD-k másolásánál nem kell WAV file-okat készíteni, hiszen azokat tulajdonképpen tartalmazza a forráslemez. Különösen koncertfelvételeknél, melyek összefüggő hanganyagot tartalmaznak, de általában is célszerű a disc-at-once (DAO) felírási módot használni, amelynél elhagyható,

illetve beállítható a sávok közötti szünet hossza. A track-at-once (TAO) felírási mód esetén a szünet 2 másodperc.

CD-ROM írásakor ki kell válogatni a felírandó könyvtárakat és a file-okat. Ezután – hála a programok felhasználóbarát grafikus felületének – már egyszerű a dolgunk. Húzd és ejtsd módszerrel összegyűjthetjük a szükséges objektumokat, a programok figyelik a maradék hely méretét, és ha túllépjük, akkor figyelmeztetnek. A felírandó adathalmaz összeállítása után kétféle írási módszer közül választhatunk: vagy közvetlenül a forrásmeghajtó(k)ról végezzük az írást, vagy írás előtt készítünk egy úgynevezett image file-t, amely tartalmazza az összes felírandó file-t. Közvetlen íráskor a program egyenként szedegeti össze a felírandó file-okat (írás közben), míg image file-t folyamatosan írja fel. Az image file-ból történő írás biztonságosabb, mert ekkor a program csak egyetlen meghajtóról és file-ból olvas, nagyobb sebességgel.

A programokkal készíthetünk rendszerindításra alkalmas (boot) CD-t, amellyel a számítógépünket el tudjuk indítani (ha ezt a BIOS támogatja). Windowsok alatt automatikusan elinduló lemezt (autorun) is előállíthatunk, amelyen a behelyezés után automatikusan elindul a megadott program (például a telepítő). Tipikusan ilyenek a játék- és multimédiás lemezek.

Boot CD

Ha bootolható lemezt szeretnénk készíteni, nem árt tudni, hogy a Windows rendszerindításkor írni próbál a meghajtóra. CD-ről indítva ez nem fog sikerülni neki. Ebből következik, hogy nem tudunk készíteni olyan működő Windowst, amely CD-ről indul.

DOS esetén azonban ez megoldható. Ehhez kell egy úgynevezett boot image, benne egy speciális, CD-olvasókat kezelő programmal, amit a CD-író program készít el. A DOS ezt a programot lefuttatva már képes lesz olvasni a CD többi részét is, és a rendszer elindul. Meglehetősen nyitott a szabvány, nincs hardveres megkötés, gépünk BIOS-ának viszont támogatnia kell a CD-ROM-ról való indulást.

www.cdpage.com/eltoritoi.html

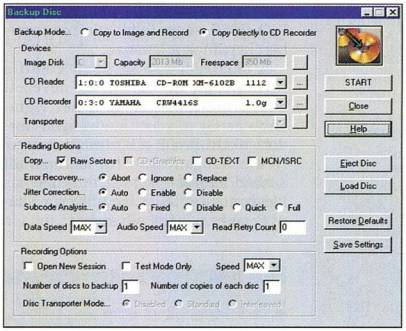
Meg kell még ismerkednünk a menet (session) fogalmával. A session tulajdonképpen egy olyan adatcsomag a CD-n, amely összefüggő egységes egészet alkot. Önmagában is olvasható, saját tartalomjegyzéke van (Table of Contents, TOC). A hagyományos CD-ROM-on egyetlen session helyezkedik el akkor is, ha az nem tölti meg az egész lemezt. Ez többnyire pazarlás, ezért az új CD-írók több sessiont is el tudnak helyezni a lemezeken. Egyszerre csak az egyik lehet aktív, vagyis csak egy TOC látszódhat a CD-meghajtó betűjele alatt – ha a később felírt sessionök tartalomjegyzékébe beillesztjük az előzőeket is, az összes session tartalmát egyszerre látjuk majd.

Amelyik CD egynél több menetet tartalmaz, azt többmenetes (multisession) CD-nek nevezik. Fontos, hogy egy olyan CD-re, amin van még hely, csak akkor írhatunk újabb sessionöket, ha a lemezt az előző írási művelet alkalmával nem zártuk le (close disc). A többmenetes CD-kre sessionönként különböző file-rendszer (az UDF kivételével) vagy akár hangsávok is kerülhetnek (például a CD-Extránál).

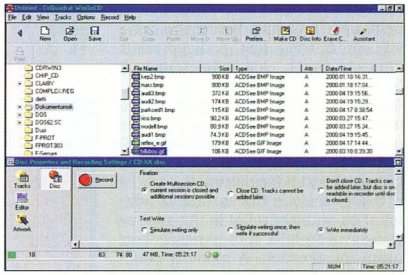
Hangsávok írásakor az aktuális sessiont nem kötelező lezárni (close session) – ha később további hanganyagot akarunk írni a lemezre, akkor nem is szabad! A CD-játszók viszont csak lezárt audio CD-ket tudnak kezelni. Adatsessionnél nem kerülhetjük el a menet lezárását, ugyanis a tartalomjegyzék mindig a session végén helyezkedik el, nélküle pedig nem lehet megtalálni a file-okat a korongon.

Ha Mixed Mode CD-t vagy CD-Extrát készítünk, a WAV file-okat hangsávokként kell elhelyeznünk, ehhez az Easy CD Creatorban külön „fül" van, míg például a WinOnCD-ben ki kell választanunk ezt a lemeztípust. Innentől kezdve az írás az előbbiekhez hasonlóan zajlik.

CD másolása a legegyszerűbb írási művelet, hiszen ez nem a file-rendszer szintjén, hanem a lemezre írt kódolás szintjén történik. Erre minden íróprogram képes. Itt mindössze annyi a dolgunk, hogy behelyezzük a forráslemezt az olvasóba, a nyers lemezt az íróba, és mehet is az írás. Ha az olvasónk lassú a közvetlen íráshoz, vagy csak írónk van, image file-t kell készítenünk. Egyes korongokat – például a játékok többségét – különféle trükkökkel védik az egyszerű másolás ellen. Ezekről a lemezekről csak megfelelő tudással lehet mentést készíteni.



A CDRWin beállításai



A CD-típus kiválasztása a WinOnCD-ben

Hibalehetőségek

CD-írás során előfordulhat, hogy a felírandó anyag nem fér el egy 74 perces (650 Mbyte-os) CD-n. Szerencsére létezik nagyobb kapacitású is, amely 80 percnyi zene (700

Autorun

Ha olyan lemezt szeretnénk készíteni, amely a behelyezés után magától elindul, egy szövegszerkesztővel vagy a WinOnCD programmal elkészíthetjük a szükséges AUTORUN.INF file-t a CD gyökerében. Példaként álljon itt az id Software Quake III játékának megoldása:

```
[autorun]
OPEN=setup.exe
ICON=\Quake3\Quake3.exe
```

Tehát az *OPEN=* kezdetű sorban kell megadni az indítani kívánt file nevét és elérési útját, meghajtóbetűjel nélkül. Az *ICON=* sorba írjuk a használni kívánt ikonfile nevét és elérési útját, szintén meghajtóbetűjel nélkül.

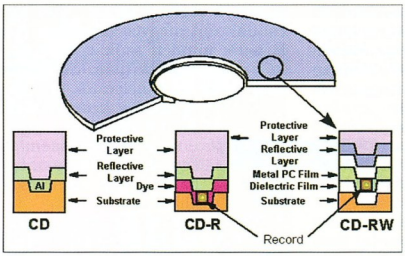
home.ntware.com/bugs/autorun.inf.html

Mbyte) tárolására alkalmas. Vannak trükkös program, melyek segítségével többet írhatunk fel egy lemezre, mint a névleges kapacitása (overburning). Bár ez csupán néhány Mbyte-ot jelent, néha mégis fontos szerepet kap ez a lehetőség. Érdemes viszont óvatosan bánni vele, ugyanis a különböző gyártóktól származó lemezek kapacitása nem egyforma.

Ha bizonytalanok vagyunk benne, hogy sikeres lesz-e az írás, használhatjuk a teszt üzemmódot – ilyenkor semmilyen adat nem kerül a lemezre. Ne felejtsünk nevet (címke, volume label) adni a lemeznek, mert ellenkező esetben a programok az aktuális napi dátumból és egy sorszámból alkotnak számára nevet. (Lemezmásoláskor azonban a forráslemez nevét kapja a céllemez.)

Az íróprogramban beállított filerendszernek (ISO 9660, Joliet) igazodnia kell a felírni kívánt file-ok és könyvtárak nevéhez. Ha például ISO 9660 formátumba hosszú file-neveket írunk, a 6. karakter mögötti rész biztosan elvész, a 7. és 8. karakter pedig a ~ jel és egy sorszám lesz.

Nagyon sok múlik a lemezek minőségén. A gyenge minőségű lemezek csak alacsonyabb sebességgel írhatók – szélsőséges esetekben



CD-fajták: a CD-RW a legsérülékenyebb

csak 2-szeres sebességgel, bár ez az írókészülék minőségétől is függ. Egy megfelelően jó CD-író maximális sebességgel ír a legtöbb lemezre, persze akadnak menthetetlenül gyenge minőségű lemezek... A régebbi CD-olvasóknál előfordulhat, hogy nem képesek elolvasni a 4-szeres vagy nagyobb sebességgel írt lemezeket.

Összességében a CD-író, a lemez, az olvasó jellemzői egyaránt beleszólnak az írási művelet sikerébe, illetve a lemez olvashatóságába – olykor rejtélyes módon. Szisztematikus kísérletezéssel a problémák többségét meg lehet oldani.

Íráskor nem szabad a gépet túlterhelni, mert az esetleg a puffer kiürülését tudató „buffer underrun" hibaüzenettel jutalmaz bennünket. Az éppen írt lemez olvashatósága ekkor csak a szerencsén múlik. A CD-írás hardverigénye a mai átlagos gépek kiépítését figyelembe véve nem mondható nagynak. Kisebb teljesítményű gépeken még érdemes lehet az írási sebességet lejjebb venni, hiszen ekkor másodpercenként kisebb az adatforgalom. Az írási sebesség megválasztásakor figyeljünk arra is, hogy a használni kívánt lemez írható-e azon a sebességen.

CD-másolásnál problémát okozhat az olvasónk minősége – a látszólag megfelelő sebességű CD-olvasó is bizonyulhat lassúnak. A jobb programokban ennek kiszűrésére van egy teszt, amely kimutatja azt is, hogy milyen sebességen mennyit hibázik meghajtónk. Általánosan elmondható, hogy közvetlen másoláskor 4-szeres tempójú íróhoz egy jó minőségű 32-szeres sebességű olvasó kell.

Nagyobb mennyiségű adat mentésénél hasznos lehet egy szünetmentes áramforrás, mert a legkisebb áramkimaradás is tönkreteheti az éppen írt lemezt. Bizonyos írók érzékenyek a rázkódásra is.

Bánki Richárd, Giczy Gergő, Klaibán András

www.kventa.hu
KVENTA
1067 Budapest, Podmaniczky u. 37.
tel: 269-5262, fax:312-5824
E-mail: kventa@kventa.hu

Barkácsoljunk digitálisan!

Rengeteg olvasónk kérdezte, hogyan is lehetne digitális kimenetet „varázsolni" az oly sokat dicsért Diamond MX-300 hangkártyájukhoz. Íme, a megoldás!

A Vortex 2-es Aureal hangchip megjelenésekor a Diamond mint első gyártó azonnal lecsapott a sokat ígérő üzletre, és egy saját kártyát terveztetve az Aureallal piacra dobta MX-300-as hangkártyáját. A termék hatalmas sikert aratott, a tesztek mindenütt egybehangzóan nagyon jó eredményt adtak.

A Diamond bejelentett hozzá két kiegészítő kártyát is, az egyik a digitális kimenetet tartalmazó MX-25, a másik az MX-50, amelyen – a meglévő négy mellett – még két analóg kimenet kapott volna helyet a hat hangcsatorna megvalósítására. Az új kártyák késtek, de az MX-300 eladási számai így is az égbe szöktek, sőt még a többi gyártó hasonló termékének megjelenése sem törte meg e lendületet.

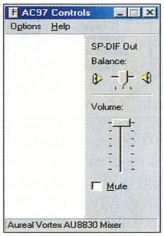
A Diamond hosszú halogatás után aztán végre megjelentette az MX-25-ös kiegészítőt, melyet szinte kizárólag online boltokból lehetett megrendelni. Aki hozzájutott egy ilyen kiegészítőhöz, nem dicsérte, hiszen a borsos összegért mindössze egyetlen S/PDIF RCA kimenetet kapott. (Ekkor a konkurens gyártók már mind a kártyák alaptartozékaként kínálták a digitális csatlakozást.)

De mit tehet az, aki már megvásárolt egy MX-300-at, és égetően szüksége lenne egy digitális kimenetre? Eladhatja, és vásárolhat egy másik terméket – de ez többnyire nem gazdaságos. Ám van megoldás!

Házilag is készíthetünk ilyen kimenetet! Nem nagy ördöngösség, és különösebb hozzáértést sem igényel. Vágjunk bele, és negyedóra múlva már digitálisan muzsikál MX-300-unk!

A vas

A kártya végén található MX-Link csatlakozót megvizsgálva azonnal látható: minden szükséges áramkör megvan a kártyán, csupán a csatlakozót nem helyezték rá – valószínűleg kereskedelmi megfontolásokból.



Az S/PDIF kimenetet maximumra kell állítani

A csatlakozó nem is egyedi, egy floppymeghajtó kábele tökéletesen illik hozzá.

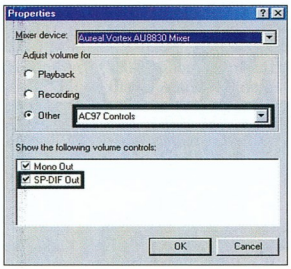
A lényeg, hogy megtaláljuk a jó lábat.

A két „mágikus láb" a 17-es és a 18-as, ugyanis a 17-esen kapjuk majd az S/PDIF jelet, a 18-as pedig a hozzá tartozó földelés.

Ha a kábelt csatlakoztatjuk, csak számolnunk kell: a piros kábeltől indulva – ez lesz az 1. – megkeressük a megfelelőket, majd egy RCA csatlakozót forrasztunk rájuk.

A kivitelezés további része, a csatlakozó elhelyezése mindenkinek saját elképzelése szerint történhet. A többi csupán szoftver kérdése.

Mindehhez talán már szükségtelen is hozzátennünk: a rendszer ilyen módszerrel történő módosításába mindenki csak saját felelősségére vágjon bele! Az ebből eredő meghibásodásokért nem tudunk felelősséget vállalni.



Jól eldugták az S/PDIF hangerőszabályzóját

A szoftveres kozmetika

Mivel gyárilag az MX-300-on nincs digitális kimenet, ez le is van tiltva a meghajtóprogramokban. De a legutolsó, 2048-as drivercsomagot használva egy egyszerű beállítás is elegendő az engedélyezésére. Ennek megkönnyítésére feltettünk a CD-mellékletünkre egy regisztrációs file-t, melyet csak el kell indítani Windows 9x alól. Ez a file beállítja a kártya Sub Vendor és gyártási száma alapján az S/PDIF használatát, és engedélyezi a szoftvernek, hogy ezt használja.

DVD-nk teljes 6 csatornában szól

Újraindítás után a Windows hangerőszabályzójával az *AC97 Controls* beállítások alatt az eddig minimumon lévő S/PDIF out csúszkát kell maximálisra állítanunk. Az elkészült digitális kimenet csupán egyetlen apróságban tér el a gyári MX-25 kiegészítőkártyától: nem képes 44,1 kHz-es jelet szolgáltatni, mert ahhoz külön oszcillátor kell.

Ez azonban nem tragédia, hiszen még így is megmarad a 48 és a 32 kHz.

És a csoda

Az így kapott digitális csatlakozóra egy külső DAC-t, Dolby dekódert vagy felvevőegységet csatlakoztatva az MX-300 gyönyörűen használja újonnan eszkábált kimenetét! Ha van Dolby Digital dekóderünk, az MX-300 máris képes a kódolt 5.1 AC-3 hangot kiküldeni, így DVD-filmjeinket tökéletes hangminőségben élvezhetjük.

Windows 2000 alatt is zökkenőmentesen működött a rendszer. A teszthez a Herta Kft. által biztosított Dolby Digital dekódert használtuk. DVD-lejátszóként a WinDVD 2.0 és a PowerDVD 2.55 is tökéletesen bevált.

Erdős Márton

Vektorarchitektúrák

A közismert MPP és SMP rendszerű architektúrák után most a vektorprocesszorokra és a belőlük felépített szuperszámítógépekre kerítünk sort.

A vektorfeldolgozás a hetvenes évek közepe óta ismert és alkalmazott módszer a hasznos (nettó) számításokat kísérő járulékos teljesítménycsökkenés (overhead) mérséklésére. Vektoregységekkel kiegészített számítógépekben célhardver gyorsítja a nagy címtartományokon, szabályos szerkezetben, periodikusan olvasott és írt adatok kezelését. A vektorutasítások egyetlen utasítással több tucat Kbyte tartalmán tudnak azonos műveleteket végezni, maximális hardveres párhuzamosítással.

Hangsúlyozni kell, hogy ezek az utasítások valóban elemi műveletek, nem függvényhívások. Bizonyos esetben a megvalósítás többfokozatú, de teljes hardveres támogatású, programozói beavatkozás nélküli, mint például a hosszú vektorokat felbontó *strip-mining*.

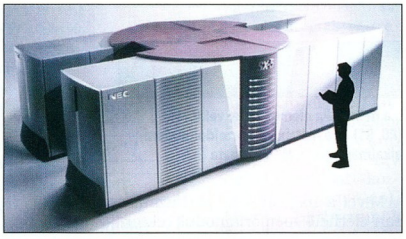
Mára jelentősen szűkült a vektorarchitektúrájú gépek piaca, mert a gyors általános célú számítógépek teljesítménye sok tekintetben megközelíti a vektor-szuperszámítógépekét, miközben lényegesen olcsóbbak is, mert magasabb darabszámban gyártják őket. A vektorszámítógépek továbbra is verhetetlenek azokban a feladatokban, ahol a műveletek döntő többsége azonos, egyszerű műveletekből áll, amelyeket nagyméretű tömbök elemein kell elvégezni. Az ilyen szabályos vezérlési szerkezeteket tartalmazó kódot párhuzamosítva (vektorizálva), célhardveres segítséggel rendkívül fel lehet gyorsítani.

Tipikus – sőt, szinte kizárólagos – vektorfeladat a lineáris algebrából ismert mátrixszorzás, illetve minden más feladat, amelyet hatékonyan meg lehet oldani mátrixok mátrixokkal vagy vektorokkal való szorzásával.

Az általános célú és a vektorszuperszámítógépek leginkább a memóriaelérésben, a regiszterkészletben és a processzorok kiegészítő egységeiben térnek el, így a továbbiakban ezt a három területet vizsgáljuk.

Regisztertípusok

A vektorprogramozás alapvető egységei a lebegőpontos tömböket tartalmazó vektorregiszterek. (Egyes vektorszámítógépek, például a CDC



Az NEC SX-5 vektor-szuperszámítógép egy méretarányos „operátorral"

vektorprocesszorok nem tartalmaznak regisztereket. Ezeket az architektúrákat memória-memória-vektorszámítógépeknek nevezik.) Egy-egy vektorprocesszor tipikusan 8, egyenként 64–256 lebegőpontos elemet tároló vektorregisztert tartalmaz. A maximálisnál rövidebb vektorok leírására a regisztereket hossz-számláló egészíti ki, amely a megadott elemszámnál leállítja a vektorfeldolgozót. A vektorregiszterek eléréséről hardverben megvalósított, viszonylag egyszerű címaritmetikai egység gondoskodik, amely ciklusonként legalább egy elemet képes a feldolgozóegységekbe juttatni.

A vektorokon elvégzendő műveletek hivatkozhatnak skalárkonstansokra. A vektorpipeline-ok hatékony kihasználásához a skalárkonstansok tárolására speciális skalárregiszterek állnak rendelkezésre. A skalárregiszterek egyetlen lebegőpontos értéket tartalmaznak, de a vektorműveletek szempontjából pontosan úgy viselkednek, mint egy tetszőleges méretű, azonos elemeket tartalmazó vektorregiszter. E megoldással a vektorpipeline maximális hatékonysággal kihasználható, miközben a skalárok nem foglalnak a feltétlenül szükségesnél több helyet.

Számos lineáris algebrai műveletnél több vektorművelet következik közvetlenül egymás után. Ilyen műveleteknél a számítások felgyorsítására alkalmas megoldás a regiszterláncolás, ahol az első műveletből kilépő vektorelemeket közvetlenül a második műveletet végrehajtó vektorpipeline-ba lehet küldeni. Mivel az így szervezett „ciklusokban" a két vektorpipeline egyszerre (egyetlen elemnyi fáziskéséssel) üzemel, a rendszer hasznos feldolgozási képessége kétszerese egy-egy vektorpipeline teljesítményének.

Egyes lineáris algebrai műveleteknél szükség lehet arra, hogy csak bizonyos vektorelemek vegyenek részt a számításban (ez a működés tipikusan a beágyazott feltételeket tartalmazó ciklusoknak feleltethető meg). Az ilyen szelektív műveleteket támogatják a vektormaszk-regiszterek, ahol minden vektorelemre megadható, hogy fel kell-e használni az adott művelet végrehajtásánál. Az ilyen kiegészítő információval ellátott vektorregisztereket ezek után maximális teljesítménnyel lehet feldolgozni, ami sokkal gyorsabb, mint a feltételesen végrehajtott ciklustörzs egy az egyben, feltételes utasításokkal történő megvalósítása.

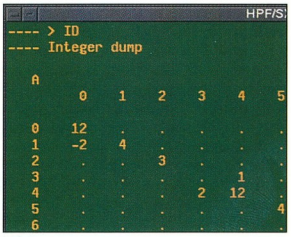
Memória

A vektorarchitektúrák memóriaszervezése természetesen a tipikus vektorműveletekhez igazodik. A hatékony vektorizáláshoz elengedhetetlen, hogy a vektorpipeline minden ütemében új adat érkezhessen a processzorokhoz. A memóriát ennek megfelelően több modulból kell felépíteni, mint az feltétlenül szükséges lenne. Sok memóriamodult felhasználva ugyanis megoldható, hogy az egymást követő memóriaelérések mindig más modulhoz forduljanak, így a memóriaműveletek indításának frekvenciáját nem korlátozza az egy-egy memóriamodul egymást követő elérései közti minimális idő (bank busy time, bbt).

A memóriacímek modulok közötti elosztása célszerűen olyan, hogy a leggyakoribb műveleteknél a címzés közel egyenletesen mutat a rendelkezésre álló modulokra. Ideális esetben minden vektoroperandus minden elemének külön memóriamodulban kellene elhelyezkednie. Egymást követő címekhez forduló műveleteknél ilyen egyenletes eloszlást ad például az a megoldás, ahol a memóriacím alsó bitjei választják ki a modult. A kiemelt címbitek számától függően elfajuló esetben (amikor minden vektorelem azonos modulban található) a vektorfeldolgozás lassabb lehet, mint az egyszerű skalárfeldolgozás lenne. Az ilyen extrém lépésközöknél (stride) ugyanis minden vektorműveletnek ki kell várnia a memóriamodul felélédését, ezen felül ki kell várnia a vektorhardver további késleltetését. A hatás megegyezik a direkt leképezésű gyorsítótárak címátlapolási (aliasing) problémájával, amikor a nem megfelelő cache-algoritmus miatt minden memóriaelérés a lassú rendszermemóriához fordul a cache helyett.

Az NEC SX-5 esetében például processzorszekrényenként 16 384 memóriamodult lehet egy-egy rendszerbe építeni. Ennyire szétdarabolt memóriával egy SX-5 minden processzora 64 Gbyte/s-os tartós memóriaátvitelt használhat ki (összehasonlításul: ez több mint százszorosa egy 64 bites, 66 MHz-es PCI busz átviteléneK). A legtöbb szuperszámítógép-gyártó a rendszermemóriát általában nem a legmodernebb memóriákból építi fel. Alacsonyabb integráltságú, kisebb kapacitású modulokkal fajlagosan olcsóbban érhető el a szükséges memóriaátvitel.

Az átlapolt memóriaelrendezést gyakran alkalmazzák az SMP-s rendszerekben is, általában kisebb egységekben. A memóriaátlapolás azokban az SMP rendszerekben célszerű, ahol kellően sok memóriamodul áll rendelkezésre. Mivel az SMP-k általános célú számítógépek, tervezésükkor inkább a memória fajlagos árát csökkentik, ami viszont minimalizálja az adott memóriamennyiséget megvalósító modulok számát. Az SMP architektúrájú gépek ennek megfelelően többnyire a vektorszámítógépekhez képest sokkal kevesebb, legfeljebb százas nagyságrendű modul között osztják szét a műveleteket. A nem vektorarchitektúrájú gépek cache-rendszerei valamennyire ellensúlyozzák az alacsonyabb fenntartható memóriaátvitelt, de csődöt mondanak akkor, ha az egyszerre kezelt adatok mérete meghaladja a gyorsítótár méretét. (Ha egy egyben feldolgozandó adatcsomag nem fér be a cache-memóriába, a cache csökkenő hatásfoka miatt egyre több alkalommal kell közvetlenül a lassú rendszermemóriához fordulni, azaz nő a memória átlagos elérési ideje.)



Egy ritka mátrix részlete...

...a nem nulla elemek indexvektorai (R0, R1) és a mátrix vektorfeldolgozásra alkalmas, „sűrített" változata (R2)

Mivel a nagyon sok, párhuzamosan elérhető memóriamodul vektorműveletekben nagy memóriasávszélességet biztosít, a legtöbb vektorprocesszorban a memória és a processzorok közé általában nem iktatnak gyorsítótárakat. Ha a memória sávszélessége nem elegendő, a dinamikus memóriákat gyorsabb, de jóval drágább statikus modulokra cserélve növelhető a hasznos memóriateljesítmény. Ezt a megoldást alkalmazzák például az NEC SX vektorszámítógépei (az M sorozatjelű, „multinode" sorozat).

A tisztán statikus memória drágasága miatt nem elterjedt. (Annak ellenére, hogy jelentős kedvezményt lehet elérni, ha valaki egyszerre néhány tucat Gbyte cache-memóriát vásárol.)

Ha a teljesen dinamikus és teljesen statikus megoldás közötti átmenetre van szükség, a rendszermemória és a processzorok közé gyors vektorregisztereket illesztve a cache-memóriához hasonló előnyökre lehet szert tenni (bonyolultabb programok árán). E gyorsítóregiszterek nem csak vektorszámító-

Vektorszótár

Aliasing: az a jelenség, amikor az egymáshoz közeli memóriaműveletek címe valamilyen szempontból a legrosszabb egy hardverrészegység (például cache-memória) számára. Ha például a memóriarekesz címének utolsó nyolc bitje határozza meg az illetékes memóriamodult, 256 elemnyi lépésközzel futó ciklusok minden elemet ugyanabból a modulból olvasnak ki.

BBT: Bank Busy Time. Memóriamodulok egymást követő elérései közti minimális várakozási idő hossza (általában rendszerórajelben kifejezve). Modern rendszerekben az órajel periódusidejének több tucatszorosától több százszorosáig terjedhet.

Chaining: → Regiszterláncolás.

Címátlapolás → Aliasing.

Interleave: memóriamodulok olyan elrendezése, ahol a logikailag egymást követő címtartományok fizikailag más-más modulban helyezkednek el. Az ilyen átlapolt szervezésnél a folytonos területeket címek szerinti sorrendben olvasva a memória elérése és a soron következő modulok írásra, olvasásra való előkészítése egyszerrre történhet.

Maszkregiszter: csak bizonyos vektorelemeken végrehajtandó műveleteknél használt segéd-vektorregiszter. Bitjeivel jelzi, hogy a vektorművelet mely elemekre hajtandó végre.

Memóriaátlapolás → Interleave.

Regiszterláncolás: közvetlenül egymásra épülő vektorműveletek egymáshoz kapcsolása. Láncolt műveletekben a részeredmények közvetlenül kerülnek felhasználásra, regiszterbe mentés és visszatöltés nélkül.

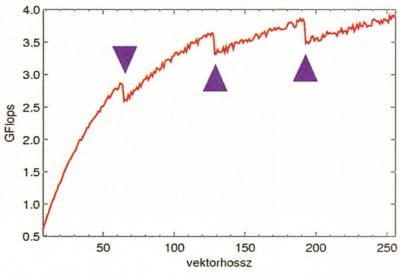
Scatter-gather: memóriabeli vektorok nem minden elemén végrehajtott szelektív címzési műveletpár, ahol a kívánt elemeket vektorregiszterbe másolják, majd a műveleteket vektoregységekben elvégezve az eredmény visszamásolható a memóriába.

Stride: vektorműveletek lépésköze – két, közvetlenül egymás után felhasznált vektorelem címtartománybeli távolsága. Egy vektorműveleten belül a lépésköz állandó.

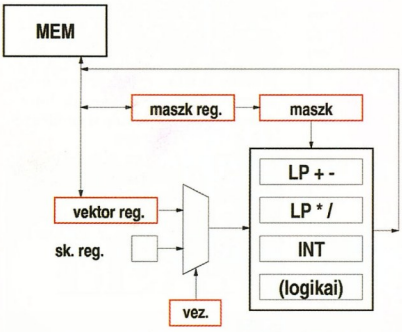
Strip-mining: logikai vektorműveletek feldarabolása a vektorregiszterek méretéhez illeszkedő méretű vektorokra. A fizikailag rendelkezésre álló (egyben kezelhető) vektorméret feletti műveleteket a vektorprocesszorok a háttérben ciklusokra bontva végzik el.

Szupervektor skálázódás: az egyetlen vektorfeldolgozó egységgel elérhető gyorsítást meghaladó méretű sebességnövekedés. Gyakorlati példa: regiszterláncolás, ahol a feldolgozási sebesség kétszerese lehet az egyetlen vektoregységgel elérhetőnek

gépekben használatosak, az MPP-s Cray számítógépek is tartalmaznak ilyen virtuális regisztereket a vektorjellegű felhasználás gyorsítására.



Effektív teljesítmény a vektorhossz függvényében (a nyilak a regiszter-újratöltés miatti veszteséget jelölik)



A memóriát és a számítási egységeket kiegészítő regiszterek és vezérlés

Egyes vektorszámítógépekben, például a Cray C90-ben a háttértárakat memóriaként elérhető, diszkként viselkedő félvezetős eszközökkel valósítják meg. Átmeneti tároláshoz ezek az SSD (Solid State Device) meghajtók nem elég gyorsak, de a periodikusan mentendő adatokhoz megfelelnek.

Processzorok

A vektorprocesszorok az általános célú processzorokból ismert részegységeken kívül számos kiegészítő egységet is tartalmaznak. A legtöbb kiegészítő természetesen vektorműveletekkel kapcsolatos segédtevékenységet szolgál ki. A vektorprocesszorok kis túlzással – a szisztolikus tömbökhöz hasonlóan – folyamatosan érkező adatfolyamok köré épülnek. Mivel a vektorprocesszorokat minden esetben nagy teljesítményű memóriaalrendszer szolgálja ki, a RISC mikroprocesszorok számos előnye nem jelentkezik számottevő mértékben, ezért a legtöbb vektorprocesszor az általános célú processzoroktól eltérően CISC jellegű. A gyakorlatban a vektoregységek kiegészítőinek közvetlenül megfeleltethető címzésmódok és műveletípusok szerepelnek a megszokott utasítástípusok mellett.

A modern vektorprocesszorokban minden műveletvégző elem többszörözött, így a vektorutasítások megfelelő programozással több vektoron egyidejűleg is végrehajthatók. A párhuzamosan üzemelő vektorpipeline-ok megfelelő memóriaátvitel esetén egymástól független adatokon dolgozhatnak vagy egymáshoz csatlakoztathatók (láncolás). Mivel a párhuzamos feldolgozás csak akkor lehetséges, ha a műveletek között nem lép fel nemkívánatos függés (adathazárd), a vektorprogramozásra leggyakrabban használt nyelv máig a Fortran.

A C-ben népszerű mutatók problémát okozhatnak a programok párhuzamosításánál, hiszen független pointerek által mutatott memóriaterületek átlapolásakor nem egyértelmű, hogy a ciklusok hogyan párhuzamosíthatók. A Fortran programok a mutatótípusok hiánya miatt egyszerűbben és megbízhatóbban párhuzamosíthatók.

Amikor a vektorfeldolgozás eredménytelen...

A vektorprocesszorok fő korlátja éppen speciális felépítésükben rejlik. Mivel a vektorizálás hatékony kihasználásához a vektoregységek pontos ismeretére van szükség, a programokat sokkal inkább az architektúrához kell igazítani, mint egy SMP-nél. Szerencsére nincs szükség olyan bonyolult kommunikációs modellre, mint egy MPP programozói felülete: a vektorfeldolgozásra való „testre szabás" inkább az adatok elhelyezkedését érinti. A vektorpipeline-ok különleges utasításkészlete miatt a vektorprogramokat általában eltérő algoritmusokból kiindulva írják. A vektorszámítógépek memóriaelérésre való érzékenysége miatt különösen óvatosan kell bánni a konstans, de kedvezőtlen lépésközzel dolgozó programokkal. Egy kettőhatványokkal dolgozó gyors Fourier-transzformáció (FFT) például könnyen idézhet elő címátlapolódást, amelynek hatására egy vektorszámítógép sebessége egyetlen memóriamodul sebességére eshet vissza.

Nem hatékony a vektorfeldolgozás olyan esetekben, ahol az adatok feldolgozása nem reguláris. Indexelt adatelérésnél például az indexen keresztül címzett adatok memórián belüli elhelyezkedése egyáltalán nem szabályos. Ilyen esetekben a vektorpipeline-ok csak nagyon rövid összefüggő sorokat dolgoznak fel, és nem érvényesülhet az azonos műveleteket összevonó „vektorhatás" (és a scatter-gather párok sem hatékonyak minden feladatméretre). Mivel a „skalár" feldolgozás lényegesen drágább vektorprocesszorokon, mint szinte bármilyen más processzortípuson, a vektorprocesszorok szinte kizárólagos felhasználási területe ennek megfelelően azokra a numerikus algoritmusokra korlátozódik, amelyek mátrixok mátrixokkal vagy vektorokkal való szorzásán alapulnak.

Dr. Visegrády Tamás

További olvasáshoz

A vektor-szuperszámítógépekről szólva nem hagyhatjuk említés nélkül a hányattatott sorsú Cray szuperszámítógépeket (www.cray.com). Szintén gyárt vektorarchitektúrájú gépeket a NEC, a Fujitsu és a Hitachi (értelemszerűen www.*cégnév*.com). Sajnos számos, korábban vektorszámítógépekkel foglalkozó cég már nem érhette meg, hogy saját Web-helye legyen.

Kényelmesen és hatékonyan

Munkahelyünkön nem mindig tudunk úgy dolgozni, ahogy az a legkényelmesebb lenne. Mégis érdemes betartani néhány egyszerű útmutatást, amelyekkel egészségünket és munkánk hatékonyságát egyaránt elfogadható szinten tarthatjuk.

A számítógépes munkahely nem kedvez az egészség megőrzésének, hiszen több ártalommal is szembe kell néznünk (szó szerint). Ezek egyike a sugárzó és vibráló monitor, de ujjaink, csuklóink szintén veszélyben forognak.

Végül, de nem utolsó sorban a hosszú ideig azonos testtartás sem használ egészségünknek. Vegyük sorra a lehetséges ártalmakat és azok minimálisra csökkentésének módjait!

Monitor

A monitort úgy helyezzük el, hogy merőlegesen álljon velünk szemben. A képernyő teteje nagyjából szemünkkel egy magasságban legyen.

Káros a sok irodában látható, átlósan az asztal sarkán elhelyezett monitor, amelynek nézéséhez el kell fordítanunk a fejünket!

A monitor képváltási (vertikális) frekvenciáját az adott felbontáson a legmagasabbra állítsuk – de legalább 75-85 Hz-re, akkor is, ha ehhez kisebb felbontásra kell váltanunk. Ez ugyanis az a legkisebb frekvencia, amely már nem fárasztja el a szemünket viszonylag hosszabb idejű használat esetén sem. (Pontos értéke az egyéni érzékenységtől, a monitor típusától, képméretétől, utánvilágítási idejétől is függ.)

Egy, kettő...

Billentyűzet

Ha az ujjainkban ínhüvelygyulladás alakul ki, azért a billentyűzet a felelős. Tehát nem mindegy, mit nyomkodunk. Az ideális billentyűzet gombjai nem nyomódnak be a ráhelyezett ujj természetes súlya alatt, de megnyomásához egészen kis erő szükséges. Továbbá jó, ha nem koppan le a billentyű, mert az fölösleges rezgést ad át ujjainknak. A „kattogó" – ál- vagy valódi mikrokapcsolós – billentyűzet ezért nem túl egészséges választás.

Tizujjas gépeléshez úgynevezett ergonomikus (osztott) billentyűzetet, a két, három vagy négy ujjal gépelő felhasználóknak „mezei" billentyűzetet javaslunk.

- www.alexandertechnique.com
- www.demon.co.uk/rsi/toc.html
- www.dreamtime.com/ergosel.html
- www.hwupgrade.com/monitor/index4.html
- www.posture.co.uk
- www.stressaway.com
- www.thebackshop.co.uk

Lazító torna

A munka közbeni, illetve utáni lazításhoz elvégezhetjük az alábbi gyakorlatokat, melyek a nyújtást és a vérkeringés frissítését szolgálják. Minden tornagyakorlatnál törekedjünk az izmok enyhe húzódásának érzésére.

- Ujjak: az ujjakat többszöri kibe hajlítással lazítsuk ki.
- Csukló: a csuklók lazításához kulcsoljuk össze ujjainkat és mindkét tenyerünket fordítsuk többször ki-be, majd „hullámzó" alakban mozgassuk magunk előtt.
- Nyak: a nyak lazításához legjobb a nyakkörzés. Előtte fogjuk meg tarkónkat és húzzuk előre, miközben nyakizmainkkal ellenállunk. Ez utóbbi segít az agy vérellátásának frissítésében, sőt sajgó hátizmainkat is kellően megnyújtja.
- Törzs: a sok üléstől fáradt törzsünket törzskörzéssel, illetve -döntéssel és -hajlítással tudjuk a legjobban lazítani, miközben megmasszírozhatjuk combunk hátsó részét, hogy felgyorsuljon az üléssel elszoritott vérkeringés.
- Szem: ez ugyan nem tartozik a „tornához", mégis itt említjük. A gyakorlatok végén üljünk le és 5-10 percen keresztül tartsuk csukva a szemünket, hogy a fókuszáló szemizmok is pihenhessenek.

Egér

Az egér szintén kényes kérdés. Rendkívül igénybe veszi ujjainkat és csuklónkat, ha egyfolytába hosszú ideig egerészünk. Az egér mérete igazodjon a tenyerünkhöz, vagyis a hüvelykujjunk alatti tenyérpárna az egér felületén – és ne az alátéten – feküdjön. Gombjai legyenek kényelmesen elérhetők, ne kelljen hozzájuk az ujjakat természetellenesen oldalra hajlítani, és ne nyomódjanak be „véletlenül".

Kaphatók olyan egéralátétek, amelyeken csuklótámasz is van. Ez segít a kézfej fölfelé hajlításának megelőzésében.

Asztal

Az asztal magasságát úgy állítsuk be, hogy felülete kényelmes ülőhelyzetünkben nagyjából könyökmagasságban legyen: alkarunk az asztalra fektetve a padlóval párhuzamos helyzetet foglaljon el. Maradjon annyi hely a billentyűzet előtt, hogy az asztal éle ne

nyomja az alkarunkat, és könyökünk még éppen elférjen rajta.

Az asztal alatt, mellett ne tartsunk fölösleges tárgyakat, ugyanis a mozgástér hiánya nagyon behatárolja lehetséges testhelyzetünket. Az asztalt úgy helyezzük el a szobában, hogy az ablakból vagy világítótestekből jövő fény a monitort oldalról vagy felülről érje, ne tükröződhessen semmi a szemünkbe. Ehhez hasonlóan ugyancsak fárasztó lehet a monitor mögül világító fény. A mesterséges fényforrás halvány, meleg fényt árasszon – amennyiben ez nekünk kevés, inkább használjunk helyi lámpát a billentyűzet és az asztal megvilágítására. Ha lehetséges, 50 Hz-es vibrálásuk miatt kerüljük a fénycsövek használatát.

Szék

A szék legyen minden irányban állítható, és lehetőleg karfával és kerekekkel ellátott. Az sem árt, ha az ülőke és a háttámla rugózik kissé. A szék magassága úgy legyen beállítva, hogy lábfejünk teljesen ráfeküdjön a padlóra. Az ülőke elülső része legyen lekerekített, hogy lábunkban ne szorítsa el a vérkeringést. Használjunk felénk lejtő lábtartót, ezzel lábunkat viszonylag nyújtott helyzetben tarthatjuk. Időnként változtassuk lábunk helyzetét nyújtással vagy behajlítással.

Lazítás

Mint ahogy egy fizikai munkásnak időről időre pihenésre van szüksége, ezt kell(ene) tennie a szellemi munkát végző embernek is. A probléma ez utóbbinál abban rejtőzik, hogy míg egy fizikai munkásnak a fáradt szervezete egyértelmű jelzéseket küld, a számítógéppel munkát végzőknél a jelzés később érkezik – ráadásul akkora intenzitással (fájdalom, vörös, gyulladt szemek, ingerültség, szédülés stb.), amit már nem lehet felülbírálni. A szervezet előzetesen megjelenő apró jelzéseit a számítógép előtt ülő ember rendszerint figyelmen kívül hagyja, hiszen ekkor még teljes kapacitással tud dolgozni. Az apró jelek és a végső határ között eltelő idő károsít(hat)ja szervezetünket, amit semmilyen cél érdekében sincs értelme megkockáztatni. Ezért a számítógéppel munkát végző embernek bizonyos időközönként lazításra, testének átmozgatására van szüksége, amit az első apró jelzések (ásítás, nyújtózkodás, gondolataink elkalandozása, lassulása, a kép összemosódása stb.) észlelésekor meg kell kezdeni. Az elvégzendő lazító gyakorlatok nincsenek szigorúan meghatározva, minden jó, ami közérzetünket kellemesebbé teszi. Az egyik legfontosabb a szem pihentetése, de nem elhanyagolandó az ujjak és a csukló átmozgatása sem. Tegyük ezt állva vagy sétálva, de törzsünket se hagyjuk berozsdásodni. A hűvös, friss levegő belégzése, az agy vérkeringésének frissítése összpontosító képességünket állítja helyre. A lazító mozdulatokat keretes szövegrészben mutatjuk be.

Ha a rövid lazítás nem segít, abba hagyni a munkavégzést, és időt kell szakítani néhány óra alvásra, illetve friss levegőn való mozgásra.

Giczy Gergő

Hivatalos disztribútor:
ERTI TRADE
Kanadai–Magyar Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1142 Budapest, Ungvár u. 49.
Tel./fax: 220-5569
ertitrade@mail.matav.hu
www.applegates.hu/Ertitrade

LEXMARK™

OPTRA T

– 15–35 lap/perc nyomtatási sebesség
– 1200×1200 dpi nyomtatási minőség
– 4–400 MB RAM bővíthetőség
– rendkívül alacsony nyomtatási költség
– 65 000–200 000 lap/hó terhelhetőség
– 4100 szelektív bemeneti lapadagoló
– 3000 variálható kimeneti laptálca
– PostScript level 3
– Hard Disk bővíthetőség

Kiemelt partnereink: Albacomp Rt., Székesfehérvár, 06(22)315-414 ● Citiprint: 331-2356 ● Coomp-Ker: 215-2923 ● DUNACOMPUTER Százhalombatta, 06(23)358-785 ● D-2000: 269-3215 ● Dynamic 2001: 350-7698 ● Duna Elektronika Kft.: 270-5600 ● Etalon Informatika Kft.: 317-5150 ● Formula 400 Kft.: 266-1266 ● Inter-Computer: 268-1890 ● Kesch Kft.:260-4904 ● MarkerInformix Kft.: 303-0136 ● PENCART Kft., Budapest, 252-6885 ● PENCART Kft., Szombathely, 06(94)336-932 ● Pixel Multimédia: 266-6059 ● SCHMIDT COMPUTER, Kecskemét, 06(76)411-585 ● Sprint Computer Kft.: 210-4836 ● SYS Rendszerház Kft., Szeged, 06(62)442-288 ● Systrend Kft.: 342-4997
Áruházak: METRO budapesti és vidéki kirendeltségei

ILOVEYOU
Új rém terjed e-mailben

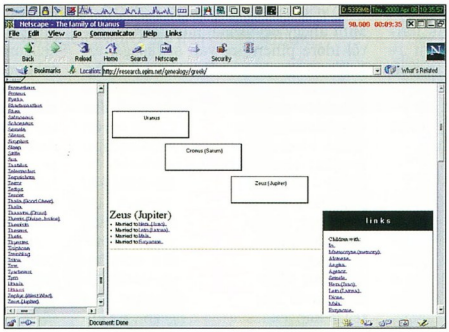
Május 4-én néhány órán belül a világ minden sarkából egy új e-mailes vírus rendkívül gyors terjedését jelezték. A levél tárgya eredetileg „ILOVEYOU" volt – sajnos ez viszonylag könnyen módosítható –, a vírust tartalmazó melléklet neve pedig LOVE-LETTER-FOR-YOU.TXT.vbs. Még aznap megjelentek az első keresők is hozzá, az F-Secure Anti-Virus és az AVP víruskeresőhöz használható frissítés formájában. Itthon ezeket először a 2F 2000 Kft.-től lehetett letölteni (www.2f.hu). A Visual Basic Scriptben írt féreg első dolga, hogy beássa magát a registrybe, majd onnan újra és újra elindulva továbbküldi magát a címlistánkban szereplő címekre. „Mellesleg" letöröl egy s mást a gazdagépről, hogy ne csak terjedjen.
A VBS scriptek békés felhasználásáról Szoftver rovatunkban még írunk, de pont e féreg kapcsán illik megjegyezni, hogy ne indítsunk el ismeretlen helyről származó .vbs file-okat.

PKZip
Meghalt a szülőatyja

A legelterjedtebb tömörítőszoftver feltalálója és kifejlesztője, Philip W. Katz 37 éves korában, április 14-én elhunyt. A halottkém véleménye szerint a halál oka alkoholizmusra vezethető vissza. PKZipnek elnevezett programja először a DOS-os világot hódította meg, később a file-formátumát átvéve az ingyenes forráskódú zip és unzip programot szinte minden operációs rendszer alá átültették. A ZIP formátum az internetes letöltéseknél ipari szabvánnyá vált.

GenDesigner
Gyökerek

Legtöbbünkben megfordult már a gondolat, hogy elkészítsük több generációra visszamenőleg a családfánkat. Nos, az első néhány rokonsági szál kibogozása nem nehéz, csak meg kell kérdezni a még élő idősebb rokonokat – nagypapát, nagymamát, dédiket. Viszont ahogy jobban belemélyedünk, kezdünk rájönni, hogy a rokonsági kapcsolatokat megjelenítő gráf bizony hatalmas méretűre növekszik néhány generáció felrajzolása után.
A rokonsági szálak

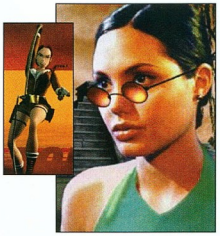


GenDesigner: Zeusz családfája

megjelenítésére azonban használhatunk számítógépet is. A GenDesigner (www.gendesigner.com) segítségével könnyedén kitölthetjük a hiányzó részeket a rokonsági ágakban. A sima gráf mellett minden rokon adatait beírhatjuk, hozzáfűzhetjük a fényképét, az eredményt elmenthetjük HTML-ben. A program Web-helyén több felépített családfát is találunk: magánszemélyekét, híresség ekét. Sőt, Ádám és Éva leszármazottai mellett a görög mitológia isteneinek családfáját is fellelhetjük.
A program használata egyszerű, mivel a feljövő menükből szinte minden elérhető csupán egérhasználattal – na persze, ha tudjuk, kit kell beírni a megfelelő helyekre.
A program letölthető 2.0-s bétájában nemzetközi karaktereket is használhatunk, továbbá HTML-ben kisebbek az elmentett file-ok és jóval gyorsabb a visszatöltésük.
Az új verzió az újdonságokon kívül több hiba javítását is tartalmazni fogja.

Hódító játékvilág
Lara Croft filmen

A Paramount Pictures a Tomb Raider óriási sikerét kihasználva a játék megfilmesítésére készül.
A forgatást még a nyáron megkezdik. A filmváltozat Lara Croftjának szerepét az Oscar-díjas Angelina Jolie-ra bízzák, aki az Észvesztő című film legjobb női mellékszereplőjeként kapta meg a rangos kitüntetést.
A sikerhez adottak a feltételek: az egyre sikeresebb Angelina Jolie és a Tomb Raider I–II–III–IV. játéksorozat.
Ezt a filmkészítőknek is meg kell lovagolniuk.



Lara Croft: ilyen volt – ilyen lesz...

A Tomb Raider minden idők egyik legsikeresebb játékprogramja, 21 milliós eladási darabszámával.
Az indíttatás megvan, most már csak ki kell használni a lehetőségeket...

A Croft Times már egy fantomképpel is előállt:
- www.cubeit.com/ctimes/news/2000/04/news0585.html

Felmentették a Quake-et

A bíróság nem találta bűnösnek az id Software-t, az egyik legnépszerűbb saját szemszögű lövöldözős (fps) játék, a Quake készítőjét.
A bíró szerint a gyilkolós játékok, például a Doom vagy a Quake önmagában nem ösztönzik a gyerekeket erőszakos cselekedetek elkövetésére.
1997-ben nagy port vert fel az az eset, amikor az amerikai paducahbeli Heath iskolában egy gyermek több társát is meggyilkolta. Az elkövető mániákus játékos volt, és elmondása szerint innen merítette tettének mozgatórugóit. Ennek nyomán az áldozatok szülei az id-t vádolták, mint a tragédia okozóját. Edward Johnstone bíró döntése szerint azonban semmiképpen sem okolhatók a játékkészítők a játékosok tetteiért, mivel ők nem tudhatják, kiknek adják el a programokat.
Ezzel a kérdéssel már az ilyen típusú játékok felbukkanása óta nagy gond van. Sokan gondolkodnak elítélően róluk, de támogatóik is akadnak szép számmal. Elfogadhatóbbnak látszik az az álláspont, miszerint akik a játék hatására dühödnek fel ily módon, azok valószínűleg más ilyen jellegű behatásra is hasonlóan reagálnának.
A cégek helyett sokkal inkább a szülők felelősségét kell megvizsgálni, hiszen ők azok, akik szabályozhatják, mivel játszhat a gyermekük.
A játékok dobozán külön figyelmeztetés utal azok durva jellegére (már ha boltban vásárolják a játékot...).

Microsoft
Szivárgó Whistler

A Microsoft legújabb, még készülőben lévő operációs rendszere, a Whistler körül kicsit felforrósodott a levegő.
A korai verziók sorra szivárognak ki a Microsoft

műhelyéből, egyenesen a rettegett „warez", azaz illegális szoftvereket tartalmazó Web-oldalakra és FTP-helyekre.
A Windows 2001 néven is emlegetett rendszer a Windows 2000 továbbfejlesztése lesz, együttal az első egységes, a Windows 9x sorozatot is magába olvasztó verzió. Több újdonságot is kínál majd, elsősorban a kezelőfelület terén. Jelenleg azonban a programozók az alsóbb szintű funkciókon dolgoznak, így a kikerült példányokon a fejlesztéseknek legfeljebb az előjelei láthatók.
Ezekről a változtatásokról a Windows SuperSite részletesen beszámol.
A mostanában kiszivárgott legutóbbi verzió a 2223-as számot viselte. Az előző, 2211-es kódú verzió kapcsán a Microsoft belső elhárítása már működésbe lépett, de mindeddig nem sikerült felderítenie a tettest.
A gyanúsítottak listája hosszú, hiszen a fejlesztők mellett még rengetegen hozzáférhetnek a programhoz.

- Windows SuperSite: www.winsupersite.com/reviews/whistler_preview.asp

OpenML

Új multimédia API a láthatáron

A Yahoo hiresztelése szerint több nagy vezető cég, köztük a 3dfx, a 3Dlabs, a Compaq, az IBM, az Intel, az S3-Via és az SGI egységbe tömörült, hogy egy új, az eddigieknél könnyebben és jobban használható programozási felületet dolgozzanak ki a grafikai, video- és audioeszközökhöz. A piacon több hasonló API is található, például a Direct3D, az OpenGL, a Metal vagy a Glide. Az új API több multimédiás funkciót is felügyelne, a video- és audiolejátszástól a 3D-s grafikáig. A szövetség neve: Khronos Special Interest Group (Khronos SIG).
Nem titkolt céljuk, hogy meggyorsítsák a többplatformos multimédia- és játékfejlesztéseket, például az egyre jobban feltörekvő Linuxot „játékplatformmá" tegyék. A semleges OpenML nagy előrelépés lenne a jelenlegi, op'rendszerektől függő világban, hiszen például egy DirectX-es alkalmazást csak újrairni lehet más platformra, átírni nem.
Mint a névből, és az SGI közreműködéséből is sejthető, az új API grafikus, térbeli ábrázolást végző alapja az OpenGL továbbfejlesztése lesz.

- www.khronos.org

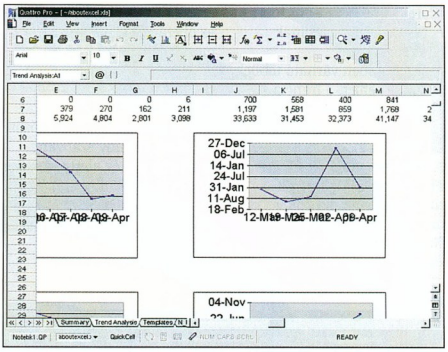
Linux

Applixware 5.0

A többplatformos irodai csomagok közül – az utóbbi időben – legrangosabb helyen talán a StarOffice-t emlegetik a legtöbben, bár a Corel is kiadta a WordPerfect Office linuxos verzióját.
Az Applixware is több operációs rendszeren elérhető, többek között Linuxon. Nem új

Jól használható irodai csomag az Applixware

szoftverről van szó, hiszen már az 5.0-s verziója jelenik meg.
A csomag kiforrott alkalmazásokat tartalmaz – szövegszerkesztőt, táblázatkezelőt, bemutatókészítőt, festőprogramot, rajzolóprogramot, adatbázis-kezelőt.
A most megjelenő verzió újdonságai közül néhány: teljesen új menüsor, új MySQL és Postgres interface az adatbázis-kezelőben, stabilabb konverterek, húzd és ejtsd lehetőség az erre képes file-kezelőkkel, új grafikus fonttelepítő, a gépelés alatt



Egy Excel 97-es file linuxos Quattro Proba importálása során felbukkanhat néhány hiba

állandóan aktív helyesírás-ellenőrző stb. Az új verzió mindegyik összetevője rengeteg formátumot ismer, így például a Words szövegszerkesztő képes beolvasni a következőket: ASCII, DCA, HTML 3.2, Microsoft Word for DOS 6.x, Word for Windows 2.0, 6.0, 7.0 és 97, Word for Mac 5.1, RTF, WordPerfect 4.2, 5.x, 6.x, 7 és 8. A táblázatkezelő által ismert és kezelt formátumok: Excel 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 97 és 2000, Lotus 1-2-3 WK1, WK2, WK3, WK4 és SYLK, DIF/XDIF. Hasonlóan sok formátumot ismer az Applixware többi összetevője is. Részletes leírást a fejlesztője Web-helyén olvashatunk.

BSD licenc alatt a Minix

Még a 90-es évek elején Linus Torvalds azért (is) fogott bele egy új operációs rendszer fejlesztésébe (ezt keresztelte aztán Linuxra), mert szerette volna pótolni a Minix hiányosságait. A Linux forráskódja az első pillanattól kezdve ingyenesen hozzáférhető volt. Ez okozott is némi ellentétet Linus és Andrew S. Tanenbaum, a Minix megalkotója között. Nemrég Tanenbaum megegyezett a Prentice Hall kiadóval, hogy a Minix a BSD licenc alá tartozzon.
(A Minix forráskódja Tanenbaum itthon is kapható Operációs rendszerek című könyvének volt része mindeddig.)

CorelDraw 9 for Linux – hamarabb

A Corel Corporation jelenleg hatalmas erőket fektet be a Linux, ezen belül is a Corel Linux támogatásába. Sorban jelenteti meg a Corel Linux frissítéseit és a hozzá írt alkalmazásokat. Olyanokat, amelyek eddig csak Windowsra és Macintoshra jelentek meg.
A CorelDraw legújabb, 9-es verziója az előzetesen bejelentettnél két hónappal hamarabb jelenik meg, idén júliusban. Egy hónappal előtte, még júniusban kiadják az ingyenes Corel Photo-Paint 9 for Linuxot is. A Corel Ventura Publisher legújabb, 8.5-ös verziója is még az idén fog megjelenni, előreláthatólag egyidőben Linuxra és Windowsra.

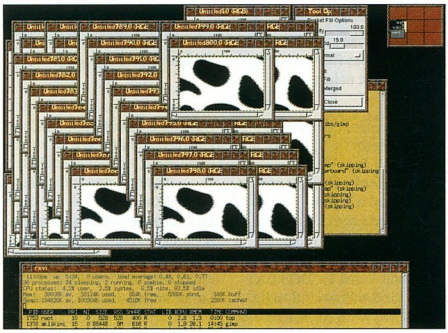
Honosítás – közösen

Sokan ódzkodnak olyan szoftver használatától, amely csak angolul beszél. A Linux terjedésének is egyik komoly akadálya lehet, ha az operációs rendszerből és a rajta futó alkalmazásokból csak angol nyelvű változat készül. A Corel és a LionBridge a későbbiekben együtt dolgoznak majd a Corel Linux és a hozzá készülő alkalmazások

(CorelDraw, WordPerfect stb.) egyes nemzeti verzióinak elkészítésében.
A közeljövőben várható többek között a német, a francia és a holland nyelvű változat.

GIMP 1.1.20

A Windows világ Photoshopjának linuxos megfelelőjének nevezik az ingyenes GIMP-et. Nagyon gyorsan fejlődik, és tudása már most óriási.



Egy 800-szor megnyitott kép a GIMP-ben

Legfrissebb, 1.1.20-as verziója letölthető a program FTP-helyéről (ftp.gimp.org/pub/gimp/v1.1/v1.1.20/), és rögtön egy javítás is található a hozzá a „cég" Web-helyén (www.gimp.org).

Magyar Linux Projekt

A Magyar Linux Projekt (http://Magyar.Linux.hu) célja egy olyan Linux-változat előállítása, amely teljesen magyar nyelvű. A fordítás elősegítésére a résztvevők egységes terminológiai adatbázist hoztak létre, amelyhez mindenki hozzáférhet – sőt bárki segíthet az angol szakszavak magyarra fordításában.
Ha valaki megalkot egy új angol–magyar szópárt, akkor azt először a Magyar Linux Projekt levelezőlistán megvitatják, majd ha megfelelőnek találtatott, bekerülhet az egységes terminológiai adatbázisba. Az elkészült fordítások nyelvhelyességét ellenőrzik, ezután bekerülhetnek az operációs rendszer megfelelő helyére.

QuickTime for Linux 1.1.9

A multimédiás lejátszók között kialakult néhány szabvány az elmúlt pár év alatt. Az Apple által fejlesztett QuickTime az egyik alapszabvány lett mind a hang-, mind a mozgóképlejátszásban. Most megjelent linuxos változata a következő videotömörítési eljárásokat támogatja: PNG, JPEG, MJPA, RGB, YUV4:2:2/Y4:2:0. Az audioformátumok közül a következőket kezeli: IMA4, ulaw, PCM. A QuickTime 1.1.9 letölthető a http://heroine.linuxave.net/quicktime.html címről.

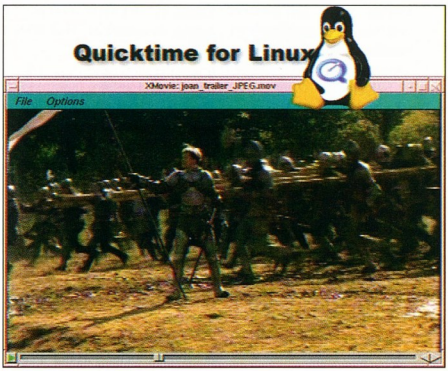
Lyuk a Red Hatben

Újabb biztonsági hibát fedeztek fel a Red Hat Linuxban. A Piranha modul feltelepítése után kívülről hozzáférhetnek a számítógépünkhöz. Többféle rosszindulatú külső beavatkozást – file-ok törlése, módosítása stb. – akadályozhatunk meg a javítás telepítésével.

- ftp://updates.redhat.com/6.2

Saját Linux?

Saját Linux összeállítása... Furcsán hangzik, de kis segítséggel házi disztribúciót is



A QuickTime for Linux új verziója

kreálhatunk. Elvégre mi tudjuk leginkább, mire van legjobban szükségünk, mit akarunk használni és mi a teljesen felesleges számunkra.
A segítség forrása az LFS-HOWTO (www.linuxfromscratch.org), melyet a Weben is olvashatunk, de le is tölthetjük TXT, HTML és SGML formátumban.
Ha elakadunk, feliratkozhatunk a site levelezőlistájára, ahol biztosan kapunk segítséget gondjaink megoldásához.

TurboLinux: célkeresztben a nagyvállalatok

Hosszú távú stratégiai szerződést kötött a TurboLinux és az Oracle. A megegyezés arról szól, hogy az Oracle befektet a TurboLinuxba, ennek ellentételezéseként a TurboLinux optimalizálja rendszerét az Oracle 8i adatbázis-kezelő futtatásához. Elemzők szerint ezzel a lépéssel a Linux így olyan helyeken is megjelenhet, ahol eddig nem számíthatott komoly részvételre.
Mindkét cég abban bízik, hogy a TurboLinux Server újabb szegmensekben fog hódítani, az Intel IA-32-es rendszereket használó nagyvállalatoknál és az új IA-64-es platformon. Utóbbira a TurboLinux készített elsőként disztribúciót.

A TurboLinux–Oracle páros nem csak Amerikában kíván élre törni, Kínában az ottani legnagyobb rendszerintegrátort, a Huadit is szeretnék bevonni a nagyvállalati és kormányzati alkalmazások fejlesztésébe. Az Oracle-lel létrehozott megegyezés után a TurboLinux az IBM-mel is több OEM szerződést kötött, így például hamarosan előretelepített turbolinuxos IBM Netfinity Serverekkel is találkozhatunk.

WordPerfect Office 2000 vs. StarOffice 5.2 Preview Version

Az egyik pénzbe kerül, a másik ingyenes. Az egyiket a Corel, a másikat a Sun fejleszti. Mindkettőnek van linuxos változata. A legújabb verziók megjelenésének apropóján az About.com többoldalas összehasonlító leírást közölt róluk. Előnyeiket és hátrányaikat, telepítésüket, kezelhetőségüket sok-sok oldalon át tanulmányozhatjuk. A csomagokat alkotó összetevőket egyenként veszi górcső alá a cikkíró. Győztest végül nem hirdet, mivel mindkét irodai csomag tartalmaz olyan előnyöket, amelyekkel a másik nem versenyezhet.

- http://linux.about.com/compute/linux/library/weekly/aa041400c-a1.htm

Erdős Márton, Sponga Tamás

Ne tévessze szem elől a célt

64.990,- Ft
10 lap/perc
15.000 oldal/hó
600 dpi

© Mellik & Bako

fénymásolók | **lézernyomtatók** | lézerfaxok

Minolta PagePro 1100L lézernyomtató

A Minolta 10 éve van jelen Magyarországon. Ebből az alkalomból, kedvezményes áron, **64.990,-** forintért* az Öné lehet a Minolta PagePro 1100L lézernyomtató, amely kategóriájának egyik legjobbja. 600 dpi-s felbontása igényesebb grafikák nyomtatására is alkalmassá teszi, 10 lap/perces sebessége és 15 000 oldalas havi terhelhetősége pedig már egy kategóriával nagyobb társait idézi.

Disztribútor: CHS Hungary Kft.
Telefon: 451-3566 • www.chs.hu

MINOLTA QMS

* Ajánlott végfelhasználói ár áfa nélkül. Az akció 2000. június 30-ig tart.

digitális megoldások

Minolta Magyarország Kft. • Telefon: 06 1 206-1850 • www.minolta.hu

Bartex 2000 Rt., t.: 345-0500 • Colorspectrum Kft., t.: 210-1482 • Macomp Kft., t.: 436-6609 • SVED Rt., t.: 469-8000

+10
Glória
VTCD
82
84
88
92
2000
Őrizzük meg szellemüket!
Zipernowsky Károly
(1853 - 1942)
CD-AUDIO
CD-TEXT
CD-EXTRA
CD-ROM
CD-ROM/XA
CD-I
PHOTO-CD
Mastered and manufactured by VTCD
2000>
+10
1988
IFPI L201
Kompakt technológia
Kompaktlemez
Kompakt szolgáltatás
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu Internet: www.vtcd.hu
Tel.:(06-22) 329-132
Fax: (06-22) 329-133
VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.
a Videoton csoport tagja
8001 Székesfehérvár,
Pf.:175.
V T C D

Enyim ablakok?

Lapunk márciusi számában röviden bemutattuk az akkor még Millennium néven futó operációs rendszer fejlesztés alatt lévő változatát. A Microsoft azóta átkeresztelte Windows Me-re (Millennium Edition) és április elején kibocsátotta a Beta 3 verziót.

A Beta 3 elég sokat elárul a várható megjelenés idejéről. Azért ne rohanjunk a rúd elé! Haladjunk szépen, sorjában. Ha a telepítőt DOS-ból indítjuk el, semmilyen különbséget nem fogunk észrevenni a Millennium és a Windows 98 között. A telepítő vizuális újdonságaival csak akkor találkozunk, ha működő Windows alól indítjuk el a CD-n található setup.exe-t.

A telepítés még hibádzik

Próbaként a magyar Windows 98-ra telepítettük frissítésként az angol Millennium bétát. Kicsit fintorgott a nyelvi különbségek miatt, de azért elfogadta a választásunkat. A telepítés majdnem hibátlanul lezajlott, ugyanis az új modulokat később kellett a Control Panel *Add/Remove programs* ikonjával hadrendbe állítani. A második hiányosságot is inkább csak apró bosszantásnak lehet vélni: a magyar Windows *Start* menüjét a Millennium telepítője meghagyta, de semmit nem vett át a meglévő csoportokból, ikonokból. Ezért egy kis kézi munkát kellett bevetni.

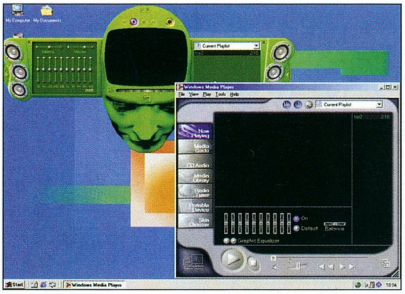
A frissítési hadművelet legelején a Windows ME előzékenyen megkérdezte, hogy készítsen-e biztonsági másolatot a gépen található korábbi verziójú rendszerről. Igenlő válaszra a C: partíció gyökérkönyvtárában létrehoz egy 150–200 Mbyte-os file-t, amelyből hibátlanul vissza tudja állítani a korábbi állapotot. A visszaállításkor természetesen búcsút inthetünk azoknak az alkalmazásoknak, melyeket már a Millenniumra telepítettünk, mert törli azok rendszerbeli DLL-jeit, a registryben lévő bejegyzéseit stb.

A legstabilabb asztali

A rendszer ebben az állapotában is a Windows 9x vonal legstabilabb tagja. Nagy újdonságai, a System Restore és a File Protection System olyan éberen őrködik az operációs rendszer kulcsfontosságú file-jain, hogy a System könyvtár egy részének a törlését is túl tudja élni! A gép indításakor szó nélkül mindent visszaállít.

Persze ehhez szép merevlemez-kapacitás is kell, de ha figyelembe vesszük a merevlemezek mai árát, jelentéktelen összegbe kerül ez a biztonság.

E védelem kellemetlen hibája, hogy teljesen kiszámíthatatlan időpontokban kezd bele saját részei biztonsági másolatának készítésébe. Előfordult hogy netezés közben vagy



A MediaPlayer új ruhái, már kezdetben több közül választhatunk

játék indításakor kezdett bele, és ilyenkor le sem lehetett lőni. Nem ártana, ha a végleges termék az ilyen művelet előtt rákérdezne, hogy alkalmas-e erre a pillanat.

A legmultibb média

Megszokhattuk, hogy egy új verziójú Windowszal új programokat is kapunk, az ME-hez például Interneten keresztül játszható kártyajátékokat, a Windows Media Player 7-et és a Windows Movie Makert. A Winamp nagy slágere, a cserélhető bőr (skin) immár a médialejátszónál is megjelent, így a legkülönbözőbb grafikai felületeket ültethetjük rá.

Gyakorlatilag a létező összes médiaformátumot le tudja játszani, legyen az MIDI, audio CD, QuickTime vagy MP3. Sőt CD-ről le tudja szedni a zeneszámokat, és Windows Media Audio formátumba tudja konvertálni. Sajnos az MP3-kódolót „kifelejtették" belőle.

A Movie Maker egy alapszintű filmvágó- és -szerkesztőprogram, a Millennium továbbfejlesztett digitális videokamera- és fényképezőgép-csatolója segítségével bárkiből Spielberget varázsol(hat).

●

Még kissé kiforratlannak tűnnek a Millennium meghajtói.

Az nVidia TNT2 kártya tökéletesen működött a belső, microsoftos meghajtóval, de a legújabb Detonator telepítése után a Direct3D-s Midtown Madness nem volt hajlandó elindulni. Egy őskövület hangkártyán (ISA csatolós Crystal) időnként elég furcsa hangokat hallatott, játékok alatt pedig egyenesen elviselhetetlenül nyivákolt. A tévévevőkártya viszont hibátlanul működött.

A rendszer elvileg támogatja a Windows 2000-nél (és számos noteszgépnél) megismert hibernálási funkciót. Ez a memória teljes tartalmát lemezre menti, hogy a következő indulásnál azt visszaolvasva ugyanonnét folytathassuk a munkánkat, ahol abbahagytuk a gép lekapcsolása előtt.

Azért csak elvileg, mert ennél a bétánál ezt a funkciót egyszerűen nem tudtuk előcsalogatni.

Ugyanezen a számítógépen járt már a Millennium Beta 2 is, és az érdekes módon tudott hibernálni, más kérdés, hogy az újraélesztés nem mindig jár sikerrel.

Ha a végleges változat kinövi gyermekbetegségeit, egy pompás, játékokra és netezésre kitalált, kezdő felhasználók ellen kellőképpen bebiztosított, otthoni operációs rendszer lehet a Windows Me-ből.

Eke Zoltán
(ekezol@westel900.net)

Vizuális Web-szerkesztő

Amikor a Macromedia belefogott a Dreamweaver fejlesztésébe, azt tűzte ki célul, hogy a program elnyerje a profi Web-oldalkészítők tetszését is.

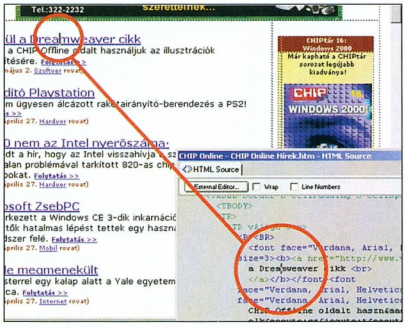
A célkitűzés első hallásra elég meglepő, hiszen a megcélzott közönség jobbára előnyben részesíti a szöveges fejlesztőkörnyezetet (például Notepad, HomeSite) a vizuális (WYSIWYG – azt látod, amit kapsz) szerkesztőkkel szemben. Bár a vizuális környezetek kezelése kényelmesebb, az általuk generált, a szükségesnél általában jóval bonyolultabb és hosszabb kód miatt a profik nem kedvelik. Ezt is szem előtt tartva született meg a Dreamweaver, amelynek második verziója már komoly tömegbázist szerzett.

Aztán megjelent a Dreamweaver 3. Az új verzió mindenekelőtt gyorsabb és stabilabb lett. Míg korábban a bonyolult oldalakkal gyakran gondok adódtak, úgy tűnik, a háttérben alapos portalanítás és olajozás történt, mert minden gördülékenyen működik és eltűntek az előző verzió bosszantó hibái. Igaz, jöttek újak, de ezek korántsem olyan súlyosak, ráadásul a Macromedia Web-helyéről letölthető javítás orvosolja is ezeket.

Azok számára, akik először találkoznak a fejlesztőkörnyezettel, meglepő lehet, hogy az inkább a grafikus programok felépítését követi: egy nagy szerkesztőablakból és több kis palettából áll, amelyek beborítják ugyan a képernyőt, de nem fedik le teljesen, így mögötte látszik a desktop vagy a Dreamweaverrel párhuzamosan futó alkalmazás.

Ebben a tekintetben továbbra sincs változás, amiről megoszlanak a vélemények. Azok, akik már hozzászoktak, örömmel üdvözlik ezt a döntést, mivel így komolyabb átállási problémák nélkül vehetik birtokba az új verziót. Mások éppen a felületet tartják a Dreamweaver egyik gyenge pontjának, és hiányolják a más szerkesztőkben meglévő kényelmi funkciókat is, például a munkát gyorsító billentyűzetparancsokat. A program XML formátumú „lelkivilágába" be lehet ugyan avatkozni, de ez csak szakértőknek javasolt.

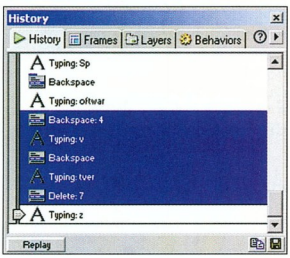
A Dreamweaver kezelőfelülete a nagy szerkesztőablakkal és a palettákkal: „mögötte" jól látszik a csak részben kitakart desktop



A HTML Source ablak hűen követi a szerkesztett Web-oldalon kóborló kurzort

Újdonságok

Újdonságokban nincs hiány, ráadásul néhányuk nagyon ötletes. A grafikus programok hatása jól tetten érhető többek között az Adobe Photoshopból is ismerős *History* palettán. Ez lényegében az elvégzett műveletek részletes listája, amely tetszőleges számú visszalépési lehetőséget biztosít. Makrókat is készíthetünk: a műveletek egyéni parancsokként elmenthetők, ilyenkor beépülnek a szerkesztő *Commands* menüjébe – később ezek átszerkeszthetők vagy akár törölhetők is. Az alapparancsok közül említésre méltó a *Clean Up HTML*, valamint ennek folyománya, a *Clean Up Word HTML* – aki látta már, mit képes alkotni a Word HTML címén, az igazán értékelni fogja a Dreamweaver e lehetőségét! A lista bővíthető az Internetről is, akár a Macromedia oldaláról, akár a mániákus Dreamweaver-felhasználók ott közzétett gyűjteményéből.



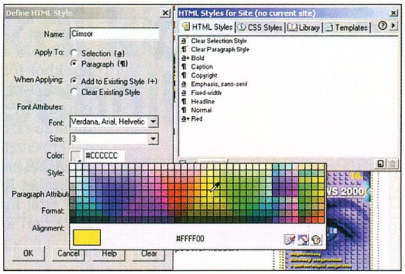
A History minden mozdulatunkat figyeli és elraktározza. A megfelelő műveleteket a jobbgombos menüből könnyen saját menüponttá alakíthatjuk

Érdekes megoldás a *HTML Styles* paletta, melynek segítségével standard HTML formázási parancsokból bekezdésformátumokat hozhatunk létre. Például könnyedén megoldható, hogy egy oldalon máshogy nézzen ki a cím, a bevezető, a szöveg és az aláírás. Ehhez elég a stílusokat egyszer definiálnunk, utána egy mozdulattal hozzárendelhetjük azokat az oldal tetszőleges szövegrészéhez! Ez nem keverendő össze a CSS (Cascading Style Sheet) megoldással, amely a szabványos – és

sokkal inkább követendő – módszer azok számára, akik komolyabban akarnak foglalkozni Web-oldalak tervezésével.

Mellesleg a CSS-t is kiterjedten támogatja a Dreamweaver.

Hasznos új funkció a HTML-forráslista helyzetérzékeny megjelenítése. Míg korábban váltanunk kellett a Web-oldal vizuális megjelenítése és a forráskód között, most lehetőség van arra, hogy a kettőt párhuzamosan böngésszük. Ahogy a szerkesztőablakban mozgatjuk a kurzort, a *HTML Source* paletta automatikusan követi és mutatja, hogy a forrás mely részén járunk. Ez nemcsak a kódgenerálás ellenőrzésére, hanem tanulási célokra is jól használható. A fejlesztők különös figyelmet fordítottak továbbá az általunk bevitt kódrészletek, scriptek (ASP, PHP, Cold Fusion stb.) megőrzésére és védelmére: a program ezeket megkülönbözteti és érintetlenül hagyja.



Kezdőknek jól jöhet a HTML-stílus

A Dreamweaver szinte mindent támogat, ami a Webre történő fejlesztés kapcsán szóba jöhet. Hosszan lehetne ecsetelni a JavaScript-alapú objektumorientált szerkesztési eljárásokat, a layerekkel (fóliák) támogatott táblázatépítést, a különböző beépülő modulok (Flash, Shockwave, ActiveX stb.) integrálását, a Web-oldalak építésének segédeszközeit és azt a további tömény telen funkciót, amiről a programhoz járó, mintegy 450 oldalas kézikönyvben részletesen olvashatunk (többek között egy jól használható oktatófejezetben).

A profik számára meggyőző érv lehet, hogy a beépített egyszerűbb tagformázás mellett a csomag tartalmazza a közkedvelt szerkesztő, a HomeSite 4.5-ös verzióját és a Fireworks grafikus programot is, melyekkel a Dreamweaver zökkenőmentesen együttműködik.

Bár a program kissé más hozzáállást kíván, mint a Web-oldal elkészítésének eddig megszokott, inkább programozói szemléletmódja, az átgondolt felületnek és a kiváló dokumentációnak köszönhetően rövid tanulási idő után egy szinte nélkülözhetetlen segédeszközzel leszünk gazdagabbak.

Spányik Balázs
ScanDer Kft. % 251-2960
scander@mail.datanet.hu
w3.datanet.hu/~scander

2F 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1016 Budapest,
Hegyalja út 5.
Telefon: 488 7700
Fax: 488 7709
web: http://www.2f.hu/
e-mail: info@2f.hu

NOKIA
CONNECTING PEOPLE

CHECK POINT
Software Technologies Ltd.

Internet-biztonság a Nokia szakértelmével

Az internet használata már régen mindennapos, ám a biztonságról mindenkinek magának kell gondoskodnia – ebben segít Önnek a Nokia.

A Nokia Internet Communications és a Check Point Software Technologies, az adatbiztonsági szoftverek vezető gyártója integrált tűzfal-router megoldást kínál az internet felől fenyegető támadások kivédésére.

A Nokia integrált tűzfal-router elemei
- Jól skálázható, nagyteljesítményű hardver
- Széles hálózati illesztő választék
- Saját megerősített hálózati operációs rendszer
- Check Point FireWall-1 tűzfal
- VPN kialakítása lehet séges

Miért jó választás a Nokia?
- Nincs szükség önálló számítógépre és operációs rendszerre a tűzfal futtatásához
- Külön e célra létrehozott, biztonságos operációs rendszer
- Nincs szükség külön routerre
- Nincs sérülékeny kábelezés
- Központi, házirend-vezérelt működés
- Gyors, megbízható, az igényeknek megfelelően skálázható
- A felhasználói támogatást a teljes rendszerre ugyanattól a szállítótól kapja
- A meglévő hálózati eszközök integrálhatóak a rendszerbe

Opcionális szolgáltatások
- Vírus- és tartalomszűrés
- Sávszélesség-felügyelet
- Hibatűrő rendszerek kialakításának lehetősége
- Titkosítás

Biztonság? Mi értünk hozzá!

A TERVEZÉSTŐL A MEGVALÓSÍTÁSIG.

Ezredfordulós iroda otthonra

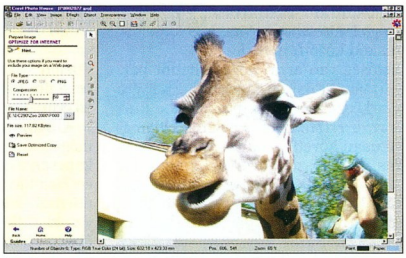
A SOHO (Small Office Home Office) fontos piaca a szoftverfejlesztőknek. A Corel bemutatta az erre a piacra szánt grafikai programcsomagjának 2000-es verzióját.

Nevével ellentétben a Print Office inkább grafikai programcsomag, semmint irodai alkalmazások gyűjteménye. Ez alól kivétel a Corel Colleagues & Contacts-ot felváltó CorelCentral 9 vagy a Corel WordPerfect Office 2000-ből is ismerős, több részből álló, teljes értékű „elektronikus titkárnő", a Personal Information Manager. E program segít rendben tartani barátaink, ismerőseink adatait (nevek, címek, telefonszámok stb.), figyeli naptárunkat, időben figyelmeztet teendőinkre, megbeszéléseinkre, sőt ha van PalmPilotunk, akkor szinkronizálja az abba, illetve az asztali számítógépbe bevitt adatainkat.

Házinyomda

A Print Office 5-öt kimondottan a nem hozzáértőknek tervezték arra, hogy „professzionális kinézetű" nyomatokat készíthessenek. A munkát több mint 2500 sablon segíti, amelyeket 32 fő kategóriába soroltak. A szokásos kategóriák (névjegy, meghívó, naptár, transzparens) mellett található néhány érdekes új csoport is: könyvjelző, tagsági kártya, ültetési kártya, elismervény stb.

Az előző, 3.1-es verzióhoz képest sokat javult, kényelmesebbé vált a szövegkezelés, bővítették az eddig is sokat tudó Notebook tudását, és az import szűrők gyűjteménye is gazdagodott (WordPerfect 5.1-től 9-ig, Microsoft Word 97 és 2000, CorelDraw 9 stb.). Emellett az új Print Office nemcsak scannerből, hanem digitális kameráról is be tud tölteni képeket.



Ekkora fejjel csak megfelelően optimalizálva lehet felmenni az Internetre

A képjavító

Ahogyan a CorelDraw-nak évek óta hűséges társa a Photo-Paint, úgy nő hozzá a Photo House a Print Office-hoz. Ennek a programnak a legfőbb újdonsága a maszkolási képessége és az ehhez kapcsolódó 6 különböző átlátszósági effektus, amelyekkel egyszerűbb montázsokat is készíthetünk.

A program másik érdekessége, hogy nemcsak pixeles grafikákat és fényképeket tud betölteni vagy importálni (ezekből több mint 10 ezret találunk a 3. CD-n), hanem a Corel vektoros clipartjait is, melyekből pedig több mint 25 ezret kapunk a csomagban.

Természetesen egy mai grafikai alkalmazásból nem maradhat ki a Netre optimalizálás lehetősége. A Photo Houseban attól függően, hogy true color vagy 256 színű képekkel dolgozunk, állíthatjuk be a JPEG és a GIF formátum különböző paramétereit.

A program azonnal kiszámolja, hogy az adott értékek mellett mekkora lesz a file mérete, a *Preview* gombot megnyomva pedig megmutatja, hogyan fog kinézni képünk a meghatározott beállításokkal.

Sajnos a Print Office 2000-es verziójából – a hírek szerint – nem készül magyar változat, így az új lehetőségeket csak azok tudják igazán kihasználni, akik legalább alapszinten értik az angol szöveget.

Weisz Tamás

Irodasegéd. CHIP, 99/3/107
www.corel.com
www.codra.hu

ACCA Computer 1035 Budapest, Kerék u. 6.
www.acca.hu Tel.: (1) 453-0153 Fax: (1) 453-0154

ACCA COMPUTER

AKCIÓ!
Intel Celeron 400 konfiguráció
Celeron 400 CPU, 32MB SDRAM, 4.3GB HDD, 48x CD-ROM, 4MB AGP VGA, 1.44FDD, Mini ház, SB komp. hangkártya, bill., egér, hangszóró, 15" színes monitor
128 000.- + ÁFA
A hirdetés felmutatójának konfiguráció vásárlása esetén:
HP Apollo színes nyomtató
15 000.- + ÁFA

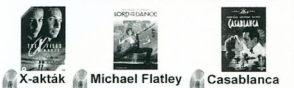
Újdonságok DVD lemezen:

Az utolsó akcióhős	6 750.-	Rés a pajzson	6 300.-
Taxisofőr	6 750.-	Láncreakció	6 300.-
A gonosz csábítása	6 750.-	Holtpont	6 300.-
Mr. Jones	6 750.-	Bátrak igazsága	6 300.-
Tanár Úrnak szeretettel	6 750.-	Ének az esőben	4 500.-
Esélylesők	6 750.-	Maffia!	4 500.-
Igazság napja	4 500.-	Rendőrakadémia	4 500.-
Üzenet a palackban	4 500.-	Vadiúj Vadnyugat	4 500.-

Kérje részletes árlistánkat!
VÁSÁRLÁS HITELRE IS!

LanceL Online Shop
DVD-, videofilm, CD vásárlás az Interneten:
http://www.lancel.net

Akciós DVD filmek:



X-aktá 7 900.- | Michael Flatley 8 200.- | Casablanca 4 800.-

Alibi test 7 300.- | Fruska gate 7 300.- | Micsoda csapat 7 300.-

Technikai kiütés – kiütéstechnika

Grafikai munkáknál gyakori feladat, hogy ki kell „emelni" egy fényképrészletet, lehetőleg úgy, hogy az ne üssön el környezetétől az új helyen. Ilyenkor jönnek a különböző maszkolóeszközök – és az időrabló pepecselés.

A természetben viszonylag ritkák az éles, jól meghatározható körvonalak, az előtér és a háttér határán legtöbbször nehéz eldönteni egy-egy pontról, hogy hova is tartozik. Ezt az időrabló munkafázist próbálja meg – sikerrel – egyszerűsíteni a Corel legújabb szerzeménye, a KnockOut.

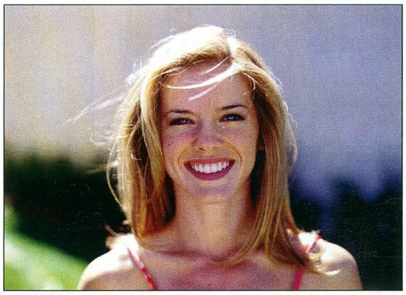
A nem eltüntetendő háttér

Hazánkban alig ismert az Ultimatte cég. Pedig a kaliforniai vállalat több mint húsz éve fejleszt – elsősorban a mozi- és tévéfilmek készítésénél használt – az úgynevezett bluescreen technológiához szoftvereket és hardvereket. Szabadalmaztatott eljárásait a filmes zsűrik már több díjjal, többek között a két legmagasabb elismeréssel, Oscarral és Emmyvel is honorálták. Több évtizedes tapasztalatuk egyik gyümölcse az Ultimatte KnockOut, amelyet az 1998-as Seybold Seminars Publishing kiállításon mutattak be. Szinte napra pontosan egy évvel később az Ultimatte és a Corel közösen jelentette be azt a megállapodást, amely szerint a kanadai cég önálló termékként vagy Corel-alkalmazásokkal együtt árusíthatja a KnockOutot, amelynek azóta elkészült az 1.1-es verziója (és a hírek szerint hamarosan itt lesz az 1.5 is).

A Corel sajnos a CorelXara 2-nél bevált (?) elektronikus terjesztés – a mostanában oly divatos Electronic Software Download (ESD) – mellett döntött, így jelenleg a Corel KnockOutot csak a corel.common és más „elektronikus áruházakban" (például az i-us-nél) lehet megvásárolni 99 dollárért. (A Corel hazai disztributorától, a Codra Kft.-től kapott információk szerint remélhetőleg hamarosan a hazai boltokban forintért is meg lehet majd venni a programot.)

Verekedjen más a pixelekkel!

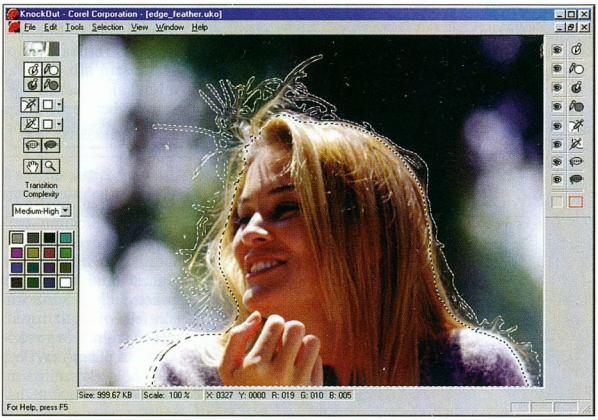
Mit tud ez a program, miért zengett róla ódákat több amerikai szaklap, például a Photoshop User, a MacToday vagy a MacWorld? A KnockOut – amelynek maces és windowsos változata is van – segítségével szinte percek alatt el lehet végezni azt a munkát, amit nélküle többnyire csak órák vagy rosszabb esetben napok alatt lehetne.



A kiinduló képből...

A KnockOut kevés formátumot ismer, de ez nem nagy probléma. Mindössze BMP, JPEG és TIFF bitmapeket, valamint egyréteges Adobe Photoshop (PSD) és Corel Photo-Paint (CPT) file-okat tud betölteni. A végeredményt pedig csak TIFF, PSD vagy CPT formátumba menthetjük el.

De mi történik e két művelet – a betöltés és a mentés – között? A kép összetettségétől függően a „kiütést" csinálhatjuk egyszerűen és brutálisan, á la Vladimir Klicsko vagy finoman, elegánsan, amúgy Kovács István módra. Amit mindenképpen meg kell tennünk: az Inside Object eszközzel kijelöljük azokat a területeket, amelyek biztosan a kiemelendő képhez tartoznak, illetve az Outside Objecttel azokat, amelyek biztosan a háttér részét képezik. Egyszerűbb esetben ezután már indíthatjuk is a feldolgozást – *Edit → Process* –, melynek során a KnockOut a kijelölés alapján megkeresi azokat a pontokat, amelyek még az előtér, illetve a háttér részei, majd a köztes pontok színe alapján meghatározza a két rész közötti átmenetet, létrehozva egy 8 bites maszkot. Ha a kivágandó részlet árnyékot vet valahova, akkor hasonló módon



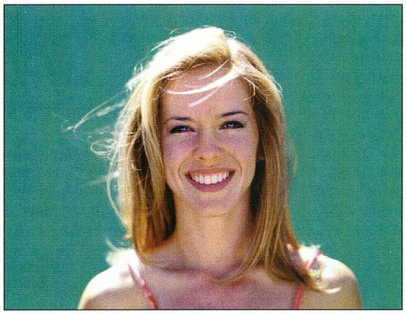
A grafikusok rémálma: szélfútta frizura, elmosódott háttér

ki kell jelölni az árnyékos terület belsejét és az azt körülvevő részt is. Természetesen ilyenkor külön réteget fog képezni a hasonló módon kiszámított árnyékos terület. Külön eszközök – két injekciós tű (Inside Syringe és Outside Syringe) – vannak a nehezen azonosítható, nehezen körülrajzolható részletek, például a különálló hajszálak, bolyhok stb. kijelölésére. Ezek segítségével meghatározhatjuk azokat a színeket, amelyek szintén az előtér vagy a háttér részét képezik, ám más eszközzel nehezen lennének meghatározhatók.

Sokszor előfordul olyan eset is, amikor az előtér és a háttér, illetve az árnyék és a háttér színei annyira hasonlóak, hogy még a program sem tudja őket szépen különválasztani. Ilyenkor nekünk kell meghatároznunk az átmeneti területet az Edge Feather és a Shadow Feather eszközzel.

...előállítjuk az átmenetes maszkot...

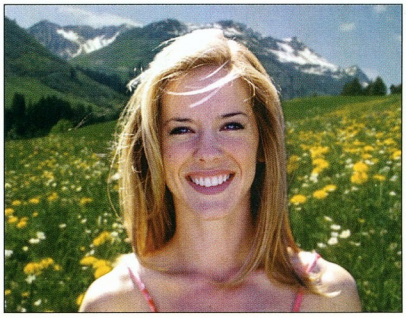
A különböző képtípusokhoz különböző átmenetkomplexitást határozhatunk meg. Amikor egyszínű előterünk és hátterünk van (például egy fehér nyuszi a zöld fűben) és alacsony a kép zaja, akkor nincs szükség olyan pontos kijelölésre és többlépcsős számításokra, mint például egy olyan képen, ahol egy leopárdot kell kivágnunk a dzsungelből, vagy amikor kissé életlen, esetleg bemozdult a kép.



...eltávolíthatjuk a hátteret...

Mivel a KnockOut azonnal meg tudja mutatni a maszkot és a háttérről leválasztott előteret, szükség esetén azonnal módosíthatjuk a kijelöléseket, részeket, képpontokat, esetleg hozzáadhatunk vagy éppen elvehetünk színeket.

Ha meg vagyunk elégedve a munkánkkal, akkor a képet TIFF, Photoshop vagy Photo-Paint formátumba elmentve kedvenc retusáló, képszerkesztő stb. programunkkal immáron egyszerűen beilleszthetjük a kivágott részletet új környezetébe.

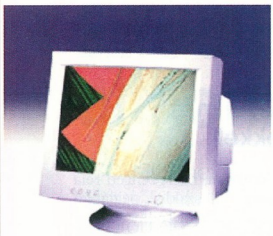


...és már készen is van az új kép

Arról, hogy mennyire jól dolgozik a program, bárki meggyőződhet, ha megnézi a CHIP CD-n a KnockOuttal készült képeket, melyek közül külön felhívnám az inyencek figyelmét a szőkekútra, a pillangóra, illetve a hölgyek szinte szálanként kiválogatott hajára.

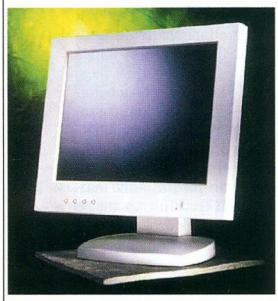
Weisz Tamás

Likom
Your IT Partner


15" - L5032LD

17" - L7031LD

19" - K9033LD


15" - LD1511

15", 17" és 19" monitorok
15.1" LCD

Forgalmazók:

CompuGroup	Budapest VII.	Rózsa u. 35.	351-7447, 351-7448
CompuGroup	Budapest XIV.	Nagy Lajos kir. 113.	220-5286, 220-5289
CompuGroup	Szeged	Móra u. 38.	62/442-217
CompuGroup	Debrecen	Bercsényi u. 7.	52/322-999
CompuGroup	Nyíregyháza	Géza u. 9.	309/657-826
CompuGroup	Pécs	Király u. 76. Átr. üh.	72/213-411
CompuGroup	Szombathely	Kossuth Lajos 19.	94/340-842
CompuGroup	Győr	Nagy Imre u. 8.	96/415-434
CompuGroup	Székesfehérvár	Zsolt u. 35.	22/320-105
Mo-Ro	Szekszárd	Széchenyi u. 21.	74/319-663
CompuGroup	Sopron	Újteleki u. 1-5.	99/524-250

Szervíz:
Profi Service Center
1044 Budapest, Kőbői Vácí út 51.
+36 1 379-5386

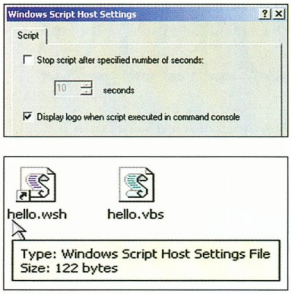
www.likom.com.my

Programozni Notepaddel?

DOS alatt batch file-okat használtunk. Ezeket – ellentétben többek között a Un*x shell scriptjeivel – nem kifejezetten programozásra találták ki, hanem (nevükhöz méltón) parancsok csoportosítására, kötegelésére.

Vannak ugyan vérprofik, akik néhány batch paranccsal bámulatos dolgokra képesek, de komolyabb feladatok végrehajtására a DOS batch kevés. Ezt sokan felismerték, így lassacskán a más operációs rendszerekben jól ismert (és jól működő) megoldások kezdtek átszivárogni Windows platformra is. Nagyot lendített a helyzeten a Web-oldalak interaktivitását segítő JavaScript (ECMAScript, JScript – ki hogy hívja) és a Microsoft Office-beli alkalmazások programozásához kitalált WordBasic-et felváltó VBScript is.

Adódott az ötlet: ha egyszer már úgyis megírták (a böngészőben, a Wordben stb.) a scripteket végrehajtó komponenst, az úgynevezett scriptmotort, ugyan miért ne lehetne ugyanezt a motort „nemesebb" célokra is felhasználni? A Windows Scripting Host összekapcsolja a szöveges file-ban (kedvenc scriptnyelvünkön!) megírt scripteket és az azokat végrehajtó motort.



A scriptek végrehajtásának alapbeállítás szerinti tulajdonságai és a megjelenő .wsh file

A mindeddig méltatlanul mellőzött WSH már a Windows 98 és a Windows NT 4.0 Option Pack részeként is bemutatkozott. Igazi áttörésére viszont csak most, a Windows 2000 megjelenésekor kerülhet sor. Ne gondoljunk újabb ravasz marketingfogásra, mindössze arról van szó, hogy a technológia mostanra „nőtt fel", most került bele (és mellé) annyi támogatás, kiegészítő elem, hogy igazán hasznos eszköz lehessen a kezünkben. (Ha gépünkön nem Windows 2000 ketyeg, előfordulhat, hogy a WSH-t telepíteni kell. A WSH része a Windows 98-nak és a Windows NT 4.0 Option Packnek, csak meg kell keresni a telepítésére szolgáló pipát – a Windows 95 felhasználói pedig egyebek közt letölthetik a Microsoft Scripting Webhelyéről.)

A Windows Scripting Host

A WSH atyáskodik a scriptek felett, rendezgeti azok életútját, összehozza őket a megfelelő scriptmotorokkal, majd áldását adja a frigyekre – ő maga általában nem foglalkozik a scriptek tartalmával, nem hajtja végre, nem elemzi azokat. Így aztán a WSH bármikor kibővíthető további nyelvek scriptmotorjaival (már készül a Perl, a Python és a Rexx értelmező). A WSH telepítésekor két scriptmotor kerül a rendszerbe: a VBScript és a JScript. A VBScript nyelv a Visual Basic jócskán egyszerűsített leszármazottja, a JScript pedig a JavaScriptből lett ECMAScript szabvány microsoftos implementációja (gyakorlatilag nagyon hasonlít a JavaScripthez). Magyarán: a WSH segítségével alaphelyzetben VBScript (.vbs) és JScript (.js) nyelven írt scripteket futtathatunk. A scriptnyelvek leírásával most nem foglalkozunk, azokról remek anyagok találhatók a Microsoft Scripting Web-helyén.

A WSH-nak két ruhája van: egy grafikus és egy karakteres. Az előbbi a wscript.exe, míg az utóbbi a cscript.exe nevet kapta a keresztségben. Amikor parancssorból elindítjuk őket, a scriptek tulajdonságablakát, illetve a cscript.exe hívásakor használható paraméterek listáját kapjuk.

Ha elindítunk egy scriptfile-t (beírjuk a nevét, vagy kettőt kattintunk rá), akkor a WSH alapbeállítás szerinti változata indul el – ez kezdetben a grafikus felületű wscript.exe. Ezt az alapbeállítást a *cscript.exe //H:* kapcsolójával változtathatjuk meg. Ha nem akarjuk megváltoztatni az alapbeállítást, csak az adott scriptet szeretnénk parancssorban futtatni, használjuk a cscript.exe-t és adjuk át a script file-nevét, például: *cscript hello.vbs*.

- CD-mellékletünk \cikkek\wsh könyvtárába bekerült a Windows 95-ös WSH Engine, valamint több fejlesztői dokumentáció.
- Windows Script Host főoldal: http://msdn.microsoft.com/scripting/windowshost/default.htm
- JScript 5.0 főoldal: http://msdn.microsoft.com/scripting/jscript/default.htm
- VBScript 5.0 főoldal: http://msdn.microsoft.com/scripting/vbscript/default.htm
- Script Debugger főoldal: http://msdn.microsoft.com/scripting/debugger/default.htm
- Windows Scripting Host online referencia és oktatóanyag: http://msdn.microsoft.com/scripting/windowshost/doc/wshtoc.htm és http://msdn.microsoft.com/scripting/windowshost/doc/wsTutorialTOC.htm
- VBScript online referencia, oktatóanyag és más dokumentációk: http://msdn.microsoft.com/scripting/vbscript/techinfo/vbsdocs.htm
- JScript online referencia, tutorial és egyéb dokumentációk: http://msdn.microsoft.com/scripting/jscript/techinfo/jsdocs.htm
- Az Office 97 fejlesztői dokumentációja és az Office 97 objektummodellje: http://msdn.microsoft.com/library/officedev/office97/web/fulltoc.htm
- Az Office 2000 fejlesztői dokumentációja és az Office 2000 objektummodellje: http://msdn.microsoft.com/library/officedev/odecore/ODEstartpage.htm

Az első képen látható a scriptek végrehajtásának két beállítása: kérhetjük a scriptek leállítását adott futási idő után (a végtelen ciklusokat és a túl hosszú várakozást elkerülendő), illetve eltekinthetünk a parancssoros végrehajtáskor megjelenő néhány soros beköszönő szövegtől (ezt értik logó alatt).

Ha egy scriptfile-ra jobb gombbal kattintunk, és megnézzük a tulajdonságlapját, észrevehetjük, hogy ott is megjelennek ezek a beállítások. Itt csak az adott scriptre vonatkoztatva módosíthatjuk e beállításokat.

Ha ezek eltérnek az alapbeállításától, a scriptfile mellett létrejön egy .wsh (a hello.vbs esetén például egy hello.wsh nevű) file is, amely e beállításokat tartalmazza (mint régen a .pif file-ok).

Figyelem! A .wsh file beállításai csak akkor érvényesülnek, ha arra kattintva indítjuk el a scriptet.

A parancssorban végrehajtott script futását a cscript.exe paraméterezésével irányíthatjuk. A cscript-re vonatkozó minden paramétert dupla perjel (azaz //) előz meg, ez jelzi, hogy az adott paraméter nem a scripthez, hanem a WSH-hoz tartozik.

Itt az ideje, hogy megírjuk első WSH-alkalmazásunkat.

Ehhez egy csaknem 120×260 képpontnyi méretre „nyújtott" Notepad nevű fejlesztőeszközre lesz szükségünk, amely része minden Windows operációs rendszernek. Ha ez nincs, megteszi bármely más, hasonlóan összetett program. Döntsük el, melyik nyelv szimpatikus nekünk, majd a JScript nyelven írt scriptet mentsük el .js, a VBScript nyelvűt pedig .vbs kiterjesztéssel. Cikkünk további részében a VBScript nyelvet részesítjük előnyben, de a leírtak a JScriptre is érvényesek.

Miután elmentettük a file-t, játsszunk vele kicsit: indítsuk el, módosítsuk kicsit (például „Helló Józsi!" szövegűre), futtassuk grafikus módon, majd parancssorból. Hát nem csodálatos? :-)

A WSH objektummodell

A WSH igazi erejét a köré épített, scriptből könnyen elérhető, programozható objektumok tömege adja.

A COM programozási modellnek köszönhetően a beépített objektumokat bármikor további, speciális feladatokat ellátó példányokkal bővíthetjük, így gyakorlatilag nincs olyan feladat, amellyel a WSH által futtatott script el ne tudna bánni.

Az operációs rendszer által biztosított objektumok és programozási felületek (melyekből Windows 2000 alatt számos áll rendelkezésünkre) mellett a WSH önmaga is tartalmaz különböző funkciókat ellátó objektumokat. Ezek csoportját nevezzük WSH objektummodellnek, amelynek részletes leírása (referenciája) megtalálható a Microsoft Scripting Web-hely Windows Scripting Host-tal foglalkozó oldalán.

VBScript-példák

1. lista: A scriptnek átadott paraméterek listázása

```
'
' Argumentumok listázása
' Példa: cscript args.vbs arg1 „arg 2" arg3
'

Set oArgs = WScript.Arguments
For i=0 To oArgs.Count - 1
WScript.Echo oArgs(i)
Next
```

2. lista: .xls file lapjainak listázása

```
'
' Automation demó - csak a megfelelő automation object
' jelenléte esetén működik (pl. .xls -> Excel)
'

On Error Resume Next

Set oX = WScript.GetObject(„akarmi.xls")

If Not oX Then
   WScript.Echo
„Az objektumot nem sikerült létrehozni."
   WScript.Echo
„Biztos, hogy a megfelelő alkalmazás (pl. Excel) telepítve van?"
   WScript.Quit
End If

For i = 1 To oX.Worksheets.Count
   WScript.Echo(oX.Worksheets(i).Name)
Next

WScript.DisconnectObject oX
WScript.Quit
```

3. lista: A jegyzettömb felvétele a SendTo menübe

```
'
' Notepad shortcut létrehozása a SendTo mappában
'

Set oShell = WScript.CreateObject(„WScript.Shell")
sPath = oShell.SpecialFolders(„SendTo")
Set oShortCut = oShell.CreateShortcut(sPath & „\Notepad.lnk")
oShortCut.TargetPath = „%windir%\notepad.exe"
oShortCut.Save
```

4. lista: Néhány hasznos információ a processzorról és az operációs rendszerről

```
'
' Environment demó - Windows 9x alatt a processzor-jellemzők
' nem érhetők el, ezért ez a script csak Windows NT/2000 alatt működik!
'

Set oShell = WScript.CreateObject(„WScript.Shell")
Set oEnv = oShell.Environment(„SYSTEM")

If oEnv(„OS") <> „Windows_NT" Then
   WScript.Echo „Ez a script csak Windows NT/2000"
   WScript.Echo „operációs rendszer alatt működik!"
            WScript.Quit
End If

WScript.Echo
„Processzorok száma: „ & oEnv(„NUMBER_OF_PROCESSORS")
WScript.Echo
„Processzor-architektúra: „ & oEnv(„PROCESSOR_ARCHITECTURE")
WScript.Echo
„Órajel: „ & oShell.RegRead(„HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DESCRIPTION\" & _
„System\CentralProcessor\0\~Mhz") & „ Mhz"
WScript.Echo
„Operációs rendszer: „ & oEnv(„OS")
```

5. lista: A Favorites (Kedvencek) mappa elérési útjának kiírása és módosítása

```
Set oShell = WScript.CreateObject(„WScript.Shell")
sKey = „HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\" & _
„Explorer\User Shell Folders\Favorites"
sNewPath = „C:\NewFavorites"
sPath = oShell.RegRead( sKey )
If oShell.Popup(„Kedvencek eddig: „ & sPath & vbCRLF & _
            „Kedvencek ezután: „ & sNewPath & vbCRLF & _
            „Cserélhetem?", , „Biztos benne?", 36) = 6 Then
            oShell.RegWrite sKey, sNewPath
   WScript.Echo(„Kedvencek lecserélve.")
Else
            WScript.Echo(„Kedvencek nem változtak.")
End If
```

6. lista: Hálózati nyomtató csatlakoztatása

```
'
' Csak élő hálózat esetén működik!
'

On Error Resume Next

Set oNetwork = WScript.CreateObject(„WScript.Network")

If Not oNetwork Then
   WScript.Echo(„Hiba! A hálózat rendben működik?")
            WScript.Quit
End If

oNetwork.AddPrinterConnection „LPT1:", „\\Server\Printer"
oNetwork.SetDefaultPrinter „\\Server\Printer"
```

7. lista: Hálózati meghajtó csatlakoztatása

```
'
' Csak élő hálózat esetén működik!
'

On Error Resume Next

Set oNetwork = WScript.CreateObject(„WScript.Network")

If Not oNetwork Then
   WScript.Echo(„Hiba! A hálózat rendben működik?")
            WScript.Quit
End If

oNetwork.MapNetworkDrive „Z:", „\\Server\Share"
Set oDrives = oNetwork.EnumNetworkDrives
For i = 0 to oDrives.Count -1
            WScript.Echo oDrives.Item(i)
Next
```

8. lista: Meghajtók listázása

```
Set oFSO = WScript.CreateObject(„Scripting.FileSystemObject")
Set oDrives = oFSO.Drives
For Each oDrive in oDrives
            sTxt = „Drive „ & oDrive.DriveLetter & „ : „
            If oDrive.IsReady Then
      sTxt = sTxt & FormatNumber(oDrive.TotalSize/1024,0) & „ Kbyte , „
      sTxt = sTxt & FormatNumber(oDrive.FreeSpace/1024,0) & „ Kbyte szabad."
            Else
                        sTxt = sTxt & „Nem elérhető!"
            End If
            WScript.Echo sTxt
Next
```

9. lista: File írása és olvasása

```
Set oFSO = WScript.CreateObject(„Scripting.FileSystemObject")
' Írás:
Set oFile = oFSO.CreateTextFile(„c:\teszt.txt", True)
oFile.WriteLine( Now() & „ - Hello WSH!" )
oFile.Close
' Olvasás:
Set oFile = oFSO.OpenTextFile(„c:\teszt.txt")
WScript.Echo oFile.ReadLine
oFile.Close
```

A WScript objektum

A példaprogramban szöveget írtunk ki a képernyőre (WScript.Echo), de tartalmaz információkat a futó WSH típusáról és verziójáról (WScript .Version, WScript.Name), a futtatott scriptről (WScript.ScriptName) és a parancssorban megadott argumentumokról (WScript.Arguments) is. Az 1. listában látható példaprogram kilistázza a scriptnek átadott argumentumokat.

A WScript objektum fontos jellemzője, hogy minden további objektumhoz rajta keresztül juthatunk hozzá, mégpedig a WScript.CreateObject vagy a WScript.GetObject metódus révén. Egy FileSystemObject objektumot (később részletesebben is lesz róla szó) például a következőképpen hozhatunk létre:

Set oFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")

Miután létrehoztuk, oFSO-ként már hivatkozhatunk rá. Sőt, ha a CreateObject hívásakor a második paramétert – prefixet – is megadtuk, *prefix_eseménynév* névvel eseménykezelő szubrutinokat is írhatunk, melyeket az adott események bekövetkezte nyomán a WSH automatikusan meg fog hívni.

A WScript.GetObject hasonlít az előzőhöz, csak itt egy file-ból kérhetjük a hozzá tartozó objektumot (persze, csak ha van ilyen). A 2. listánál látható példa az Excel segítségével kilistázza egy .xls file-ban található lapok neveit. Ehhez persze ismerni kell az Excel objektummodelljét, amit egyrészt makrók készítésével, másrészt a súgóból, harmadrészt az Internetről meg lehet szerezni. A példa végén látható WScript.DisconnectObject „elengedi" az addig fogva tartott .xls file-t – mert így illik –, a WScript.Quit segítségével pedig bárhol félbeszakíthatjuk a script végrehajtását.

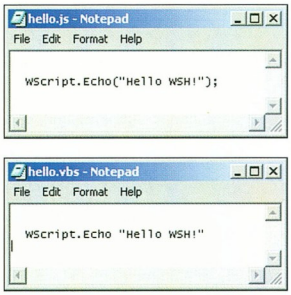
A WScript.Shell objektum

A Shell objektum segítségével a környezeti változókhoz (.Environment), a speciális mappák – munkaasztal, Start menü stb. – pontos elérési útjához (.SpecialFolders) juthatunk hozzá, valamint parancsikont hozhatunk létre (.CreateShortcut), kedvünkre írhatjuk-olvashatjuk a regisztryt (.RegRead, .RegWrite, .RegDelete), sőt akár programokat is futtathatunk (.Run). Hosszas leírások helyett jöjjön néhány példa a 3–5. listában. (Az „éles" alkalmazásokhoz úgyis érdemes áttanulmányozni a teljes WSH objektummodellt.)

A fenti példában feltűnt a .Popup hívás is: ez egy beállítóablakot jelenít meg a megadott fejléccel, szöveggel, gombokkal és ikonnal. Az átadott 36-os érték az *igen/nem* gombok és a kérdőjel ikon megjelenítését, a visszaadott 6-os érték pedig az *igen* gombra kattintást jelenti. Természetesen ezek az értékek is megtalálhatók a Windows Scripting Host referenciájában.

A WScript.Network objektum

A WSH objektummodell másik nagy tagja a Network objektum. Segítségével kilistázhatjuk az éppen élő hálózati meghajtókat és nyomtatókat (.EnumNetworkDrives és .EnumPrinterConnections), sőt hálózati meghajtókat és nyomtatókat hozhatunk létre vagy törölhetünk



Első programunk

(.MapNetworkDrive, .AddPrinterConnection, .AddWindowsPrinterConnection, .RemoveNetworkDrive és .RemovePrinterConnection). Megadhatjuk az alapbeállítás szerinti nyomtatót (.SetDefaultPrinter), kiolvashatjuk a számítógép, a felhasználó és a tartomány nevét (.ComputerName, .UserName és .UserDomain).

Mint láthatjuk, ezek az eljárások leginkább a logon scriptbeli feladatok megoldásához készültek, nem általános hálózati szolgáltatásokat nyújtanak. A .AddPrinterConnection és a .AddWindowsPrinterConnection között az a különbség, hogy míg az első egy távoli nyomtatót egy helyi porthoz rendel hozzá (például az LPT1-hez, à la DOS), a második egyszerűen csak telepíti a nyomtatót a Windows-felületre. (Windows 9x alatt meg kell adnunk a nyomtatóhoz való, előzőleg már telepített meghajtóprogram nevét is, amelyet a Windows NT/2000 képes a nyomtatókiszolgálótól automatikusan letölteni.)

Példaképpen lássunk egy rövid scriptet (6. lista), amely az LPT1-hez hozzárendel egy távoli nyomtatót, és azt alapbeállítás szerintivé teszi, majd egy másikat (7. lista), amely kilistázza az élő hálózati kapcsolatokat.

A FileSystemObject objektum

Nincsen script file-műveletek nélkül. A FileSystemObject (FSO) objektum teljes hozzáférést biztosít a számítógép file-rendszeréhez meghajtók, mappák, file-ok szintjén. A script és az FSO annyira összenőtt, hogy az FSO objektummodell leírása (és a használatát bemutató dokumentáció) is a letölthető VBScript és JScript leírásokban található meg, bár az FSO valójában nem része sem a VBScript, sem a WSH objektummodellnek. Különálló összetevő, de ugyanúgy kell létrehozni, mint a többit:

Set oFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")

Következzenek a példák. Elsőként lássuk, milyen meghajtók vannak a számítógépben (8. lista), végül írjunk valamit egy file-ba, majd olvassuk be azt (9. lista).

●

Eljutottunk cikkünk végére, bár még korántsem jártuk be a WSH és társai áldásos tevékenységének teljes körét. Az eddig olvasottak csak a WSH és a scriptnyelvek alapvető szolgáltatásait fedik le. Alig esett szó például a Windows 2000 által biztosított környezet kihasználásáról – pedig arról igazán lehetne beszélni.

A következő részben kicsit mélyebben járjuk meg a WSH bugyrait, és végre hozzányúlunk a Windows 2000-ben található WMI és ACPI szolgáltatásokhoz. Addig is tessék bátran próbálkozni, böngészni az Interneten fellelhető referenciákat és tanulmányokat, hiszen lapunk hasábjain úgysem lehet mindent bemutatni!

Fülöp Miklós, MCSE
(mick@netacademia.net)

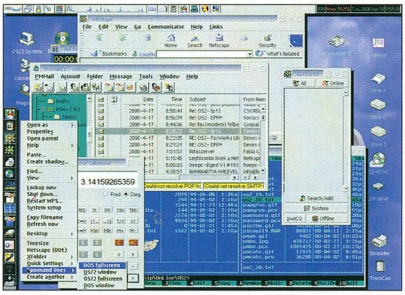
Warp 5 helyett

Ha valaki letette a voksát egy operációs rendszer mellett, nehezen vált. Még akkor is ragaszkodik kedvencéhez, ha – mint az OS/2 esetében is – annak jövője kétes.

Egymásnak teljesen ellentmondó hírek keringtek az IBM operációs rendszerének jövőjéről – mint arról lapunk áprilisi számában részletesen is szóltunk (Kinek halálhírét keltik... CHIP, 2000/4/148). Az IBM-től időközben kiszivárgott nem hivatalos információk szerint a cég OS/2-es részlege szorgalmasan dolgozik a Warp 4 utódján.

Az IBM hivatalosan csak annyit közölt, hogy még évekig támogatja az OS/2-t. A jól értesültek arról beszéltek, hogy az OS/2 Warp életében fordulópontot jelent(het) a FixPak 13 megjelenése, mert ezzel a Warp 4 megkapja a Warp Server for e-Business (WSeB) számos továbbfejlesztett tulajdonságát.

A FixPak 13 időközben megjelent. Az APAR lista figyelmes átolvasása után kiderül, hogy a Warp 4 és a WSeB kernele közelített egymáshoz. Az új javítás számos előnye között az egyik legfontosabb, hogy a VDM eddigi 512 Mbyte-os címzési tartományа 2 Gbyte-ra növekedett. Miért jó ez? Az OS/2 mindig is integráló platform volt: a natív OS/2-es programok mellett futtatta a DOS-os, Win16-os, Win32-es (1.25 verzióig) és Java alkalmazásokat is. A virtuális memóriahatár kitolásával megteremtődött az elvi lehetőség az 1.25-ös verzió fölötti Win32-es programok futtatására.



2000. november 30-ig megjelenik az OS/2 Warp 4 Convenience Package

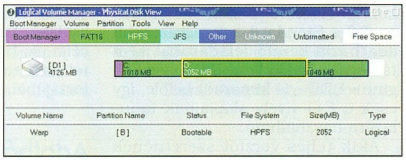
Kényelmi csomag

Nemrégiben az IBM váratlan – bár sokak által várt – bejelentéssel lepte meg híveit ▸ www.ibmlink.ibm.com/usalets&parms=3DH_200-082): folytatja az OS/2 Warp és Warp Server for e-Business támogatását, igaz, nem új verzió megjelentetésével, hanem egy úgynevezett Convenience Package (kényelmi csomag) formájában kívánja továbbfejleszteni a Warp Servert és a klienst.

Az első frissítő CD megjelenése 2000. november 30-ig várható, amit minden év december 30-áig követ egy újabb. A Warp ettől még nem vált verziót. Neve a jövőben: Warp 4 + Convenience Package, amit a Passport Advantage keretében a Software Subscription vagy IBM Software Choice előfizetéssel rendelkezők kapnak meg. (A Magyar Team OS/2 már keresi a megoldást, hogyan juthatnának a legkedvezőbben a frissítéshez a magyar warpolók.)

A továbbfejlesztő CD-n a Software Choice legújabb szolgáltatásai, például friss JVM, böngésző, TCP/IP, új eszközmeghajtók stb. lesznek. Emellett megtalálják rajta azokat a változtatásokat, melyeket az addig megjelent FixPakek tartalmaznak. (Érdekességképpen: a FixPak 13 telepítése után a *ver* parancsra 4.5-ös verziószámot ír ki a Warp 4). Az első OS/2 Warp 4 Convenience Package-ben a következők lesznek:

– egyprocesszoros kernel (Uni-Processor Kernel);
– a legfrissebb alapvető eszközmeghajtók (Base Device Drivers);
– egyedi SYSLEVEL;
– az IBM OS/2 Warp Developer Kit és a Java Technology Edition 1.1.8;
– a Digital Video Disc (DVD) és a Universal Disk Format (UDF) támogatása;
– SpeedStep- (Geyservill Power Management) és USB-támogatás;
– Remote Initial Program Load (RIPL) támogatás;
– Logical Volume Manager (LVM) az FDISK helyett;
– helyi WinOS2 verzió;
– Boot Manager;
– videojavítások a NeoMagic, az S3 Savage, a Trident és a Matrox G200 kártyához.



LVM: nem tolódnak a meghajtók betűjelei, ha új háttértárat teszünk gépünkbe

Idővel minden megújul

Az első csomagban angol, brazil, dán, finn, francia, japán, kínai, norvég, német, olasz, spanyol és svéd nyelvű változat lesz, de az IBM ígéri, hogy a későbbiekben még több nyelvi változatot jelentet meg, köztük a magyart is.

A Java motor verziója valószínűleg még változni fog, mivel az IBM a Webhelyén közzétette (▸ www.ibm.com/java/jdk/other/portingplans.html) az általa támogatott platformokra készülő IBM-féle JVM-ek megjelenésének tervezetét. Eszerint az OS/2-es 1.3-as verziójú Java a második negyedévben jelenik meg, így valószínűleg már ez kerül az új kliensbe. A felsoroltak között újdonság az FDISK-et felváltó LVM (Logical Volume Manager). Ez a lemez fizikai felosztásának betújelzései helyett úgynevezett köteteket (volume) definiál. Így dinamikusan kezelhetjük lemezeinket, a köteteket növelhetjük, vagy akár többet is rendelhetünk egy betűjel alá. Megszűnik az a kellemetlen jelenség, hogy amikor új merevlemezt teszünk gépünkbe, a betűjeleik elcsúsznak. Az új egységeknek szabadon adhatunk betűjelzést, miközben a régiek nem változnak.

●

Az OS/2 Warpot temető írások így ismét aktualitásukat veszítették – reménhetőleg jó időre.

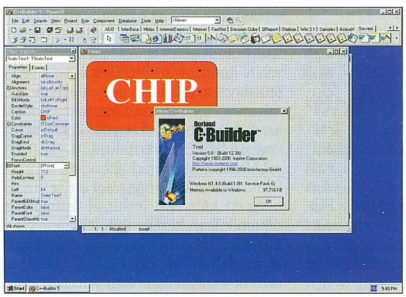
Sponga Tamás
(stamas@konyvtar.c3.hu),
Tömöri Zoltán

Új év – új verzió

Az Inprise Corporation, betartva az éves menetrendjét, idén egy újabb C++ Builderrel jelent meg. A cég az új verzióval folytatja azt a néhány éve megkezdett gyakorlatát, hogy a hobbifejlesztők helyett inkább a nagyvállalati szféra felé fordul.

A Magyarországon tavasszal bemutatott C++-ra alapozott vizuális fejlesztői környezet a hagyományokhoz híven három – Standard, Professional és Enterprise – változatban került forgalomba. Sajnos a Standard gyakorlatilag csak játéknak használható, gyakorlott programozók számára még tanulási célokra is alkalmatlan. Az előző verziókkal ellentétben az 5.0-s Standard a legegyszerűbb adatbázis-kezelő feladatokat sem támogatja, a Borland Database Engine – BDE – is kimaradt belőle, így csak a C++ nyelv alapjainak tanulására használható.

Akik teljes verziót szeretnének kipróbálni, a Trial változatot telepíthetik, amely ingyen hozzáférhető. Ennek telepítésekor azonban egy, a gép egyedi jegyeit magában foglaló azonosító (ezt a telepítő állítja össze) kiküldésével regisztráltatnunk kell magunkat, a 60 napos próbaidő betartására internetes sütik felügyelnek, amelyeket a böngésző a regisztrálás folyamán tölt számítógépünkre.



A C++ Builder 5.0 kezelőfelülete és névjegye

A C++ Builder újabb kiadása magában foglalja azokat a változtatásokat, amelyek a Delphi 5.0-ban megjelentek. Úgy tűnik, a C++ Builder mindig csak második lesz a Delphi mögött, a Delphiben bevezetett újdonságok mindig késve jelennek meg benne.

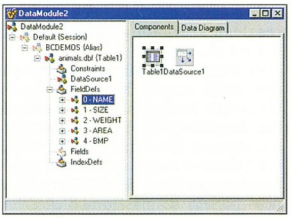
A legfontosabb változások az adatbázis-kezelésben és az Internet-elérés területén történtek. Bár e két dolog egymástól távolinak tűnhet, azért említjük őket mégis együtt, mert a C++ Builder talán legfontosabb újdonsága az Internet és az adatbázis-kezelés összekapcsolása. Valószínű, hogy az Inprise célja az, hogy minél nagyobb szeletet hasítson ki a fejlődő e-business tortájából.

Adatbázis-kezelés és Internet

Az adatbázis-kezelők területén az utóbbi időkben számos olyan változás történt, amely azt sugallja, hogy a hagyományos lokális adatbázis-kezelők ideje lejárt: azokat a szolgáltatásokat, amelyeket pár éve még csak a legdrágább SQL szerverek nyújtottak, manapság a legegyszerűbb adatbázis-kezelőktől is elvárjuk. Ugyancsak lényeges követelmény, hogy a végfelhasználói programok lehetőleg a mögöttük levő adatbázis-kezelőtől függetlenül, egységes módon és minél jobb hatásfokkal címezhessék az adatokat. Ennek jegében született a Microsoft ActiveX Data Objects (ADO), amely most már a C++ Builderből is elérhető az ADOExpress komponensek segítségével. Az ADOExpress komponensek hasonlóak a már megszokott adatelérési (Data Access) komponensekhez, csupán annyiban térnek el, hogy nem a Borland Database Engine-en (BDE) keresztül, hanem közvetlenül címzik a mögöttük levő adatbázist.

Az adatelérés másik újdonsága, hogy megjelentek az InterBaseExpress komponensek, melyek az Inprise saját SQL szerverének, az InterBase-nek az elérésére szolgálnak. Az ebbe a csoportba tartozó komponensek szintén hasonlóak a Data Access komponensekhez, de ezekkel csak InterBase szervert címezhetünk – szintén a BDE kihagyásával.

A harmadik lényeges újdonság az adatbázis-kezelés összekapcsolása az Internettel. Ez egy új elem, az InternetExpress komponens segítségével történik. Az InternetExpress ügyfélrétegként működhet egy többrétegű adatbázis-kezelő alkalmazásban, amely az Inprise Multi-tier Distributed Application Services Suite (MIDAS) technológiáján alapul, és egyben egy webes alkalmazás egy Web-szerver számára. A komponens segítségével könnyen írhatunk olyan adatbázis-kezelő programokat, amelyek az Interneten keresztül férnek hozzá az adatokhoz.



A Data Modul Designer

Áttekinthetőbb kezelőfelületen

Bár a C++ Builder 5.0 kezelőfelülete lényegében ugyanaz, mint a Delphié és a C++ Builder előző verziójáé, számos apróbb módosítással könnyítették a fejlesztőrendszer kezelését, és áttekinthetőbbé tették a programokat. A legfontosabb változtatások a következők:

- A kezelőfelület beállításait névvel ellátva elmenthetjük, és a desktop toolbar segítségével bármikor visszatölthetjük. Így minden felhasználó a saját igényeinek megfelelő elrendezést hozhat létre.

● Az objektumfigyelőben (Object Inspector) a komponensek tulajdonságait név és funkcionális kategóriák szerint csoportosíthatjuk.

● Tevékenységlistákat (To-Do List) definiálhatunk, amelyekben előre megadhatjuk, hogy egy projekt felépítéséhez milyen lépéseket kell elvégezni. A listák a későbbiekben előhívhatók és egyetlen paranccsal végrehajthatók, így nem kell a lépéseket egyenként, kézzel végrehajtani.

Data Modul Designer

A Data Modul Designerben áttekinthetőbbé váltak az adatelérési (Data Access) komponensek kapcsolatai: az adatmodulban nemcsak a komponensek, hanem az adatmodul-tervező bal oldalán található tree view-ban a modulban használt adattáblák, azok mezői és az adatelérési komponensek közötti kapcsolatok is láthatók (lásd a képen).

Az egyes modulok, illetve a teljes projekt fordítása és szerkesztése háttérben is futtatható, így a fordítás ideje alatt folytathatjuk a munkát más modulokkal. Ezenkívül számos olyan változtatás történt, amely áttekinthetőbbé teszi a program forráskódját (például elválasztó vonalak a függvények között) és szebbé teszi a felületet (ikonok az Object Inspectorban stb.).

A C++ fordító és a linker

A C++ Builder alatt levő C++ fordító már az előző verzióban is teljes egészében kielégítette az ANSI C++ szabványt. A jelenlegi változatban három lényeges változás történt. Ahogy fentebb már említettük, a fordítás a háttérben történik, bővültek a fordítási hibákról adott információk, és javult a Microsoft Visual C++-kompatibilitás.

Itt meg kell említeni, hogy a C++ Builder alapját képező Borland C++ 5.5 fordító parancssoros változata ingyenes, szabadon felhasználható szoftver lett.

Az alkalmazások gyorsabb indulása érdekében a linker olyan futtatható kódot hoz létre, amelynek indulásakor a dinamikusan csatolt könyvtárak (DLL-ek) nem kerülnek azonnal betöltésre, hanem csak akkor, amikor az első hivatkozás történik rájuk. Ezt hívjuk késleltetett betöltésnek.

Változások a vizuális komponensekben

Az említetteken új elemek, például az Excel, a Word, az Access, az Outlook és a PowerPoint OLE szerverként történő elérését biztosító komponensek. A meglevő komponensek közül pedig frissítették a 32 bites Windowszal megjelent Common Controlokat és az Internet Explorer kontrollokat, például a DateTimePickert megjelenítő komponenseket.

Steiner András (sta@alarmix.net)

Rejtett összefüggések nyomában

Az adatbányászat divatos szakkifejezés. A 90-es években robbant be az üzleti köztudatba. Érdemes közelebbről is megvizsgálni, mit takar.

E fogalom jelentésének definiálására törekedve azt mondhatnánk, hogy az adatbányászat a nagy adatbázisokban található rejtett és kevésbé rejtett információk, összefüggések, minták felismerése és kinyerése statisztikai és modellezési technikákkal.

Két fő tényező játszott szerepet az adatbányászat elterjedésében. Egyrészt köznapivá váltak a hatalmas teljesítőképességű számítógépek, amelyek adatok milliárdjait tudják ésszerű idő alatt elfogadható költséggel kezelni. Másrészt az adatbányászat alapjául szolgáló matematikai és logikai módszerek is nagyot fejlődtek. Az első ilyen módszereket statisztikusok ötölték ki, statisztikusok számára. Eszköztárukban megtalálható a sokváltozós analízis mellett az egybeesések, visszatérések, egyidejű és időben eltolt kölcsönhatások szűrése, a hasonló tartalmú adatok csoportosításának és csoportjai felismerésének módszerei.

Ezek a szűrő, hasonlóságokat kiemelő eljárások részben már a 100–200 évvel ezelőtti matematikában is ismeretesek voltak, de a számítástechnika tette lehetővé megbízható alkalmazásukat valódi adattömegeken, jól becsülhető pontossággal.

Az információ értéke

A legtöbb szervezet rengeteg adatot halmoz fel, de igazából nem erre, hanem a belőlük kinyerhető információkra lenne szüksége.

Az információ megszerzésének egyik technikája az adatbányászat, amely hatalmas előnyökhöz juttathatja a vállalatot. Felderíthetjük az eddig nem ismert, de alapvető fontosságú kapcsolatokat, mintákat, információkat, és ezzel egyedülálló lehetőségekhez juttathatjuk a döntéshozókat. Ahhoz, hogy az összes előnyt kiaknázzuk, az adatbányászatnak együtt kell működnie az adattárházzal és a döntéstámogató rendszerekkel.

Azok a vállalatok, amelyek az e-business szellemében szervezik jövőjüket, hamarosan rá fognak jönni: szükségük van az adatbányászatra.

Az üzleti döntések jelentős része bonyolult. Ezért több adatbányászati műveletet is végre kell hajtani a tárolt adatokon, mielőtt hasznos eredményekhez jutunk, például fel kell építeni a modellt, kapcsolatanalízist és eltéréselemzést kell végezni stb. A versenyben maradás reményét dédelgető üzleti alkalmazások számára szinte kötelező számos ilyen technika ismerete. Csak a professzionális megoldások tudnak megbirkózni az adattárakban tárolt változatos és bonyolult adatokkal.

Persze az adatbányászat nem valami mágikus csodatévő. Nem mondja meg a döntéshozónak, hogy mit kell tennie, nem szól azonnal, amikor egy eddigiektől eltérő adat kerül be az adattárba. „Csak" az előforduló mintákra, rejtett információkra hívja fel a figyelmet.

A vállalat akkor tudja ezt a javára fordítani, ha a megfelelő emberek ügyesen használják fel a kinyert tudást. Az eredmény eléréséhez szükség van egy, az adott területen tevékenykedő szakértőre, aki tudja, hogy a kezdeti tág spektrumú kérdést hogyan érdemes lépésenként szűkíteni. Kell továbbá egy adatbányászatban jártas informatikai szakember is, aki irányítja a lekérdezés folyamatát.

Az adatbányászat eredményes alkalmazásához szükség van a vállalati adatbázis megfelelő karbantartására. Csak a valós, minőségi adatokon lehet jó eredményeket elérni. A lehetőségek hatékony kiaknázásához elengedhetetlen, hogy a cég törekedjen az integrált adatbázis kialakítására.

Alkalmazási lehetőségek

Az adatbányászat eszközeit és lehetőségeit tekintve két kategóriába sorolható: az egyik típus a leíró, a másik a következtetéses adatbányászat. A két kategória megfeleltethető a statisztika hasonló kategóriáinak, tehát a leíró adatbányászat az adatok alapvető jellemzőit határozza meg, míg a következtetéses adatbányászat elsősorban összefüggések feltárásával foglalkozik.

Az adatelemzés egyik logikai sorrendje:

- Adattisztítás: a forrásadatok átrostálása a hibás adatok kiszűrése céljából.
- Adatintegrálás: a különböző forrásokból származó adatok „összegyúrása" egységes adatbázissá.
- Adatkiválasztás: a releváns adatok kiválogatása az adatbázisból.
- Adattranszformálás: az adatok olyan fizikai formába szabása, mellyel alkalmassá válnak az adatbányászatra.
- Adatbányászat: a rejtett összefüggések feltárása.
- Az adott konkrét elemzés céljából érdekes összefüggések feltárása.
- A kapott eredmények ismertetése, bemutatása.

Több szakértő a fentiekben vázolt lépések első négyesét az adattárházak körébe sorolja, míg a befejező három lépést nevezik összességében adatbányászatnak. A megelőző lépések is nagyon fontosak, mert csak így kaphatunk megfelelő, értékelhető eredményeket.

Fontos vázolni az adatbányászat és a „hagyományos" statisztikus adatelemzési módszerek közötti különbséget. Két alapvető eltérés van. A statisztika elsősorban mintákból következtet vissza az eredeti sokaság tulajdonságaira, tehát

mindig egy kisebb részt vizsgál meg az adathalmazból. Ezzel szemben az adatbányászat képes a teljes rendelkezésre álló adatbázist elemezni. A másik különbség: a statisztika főleg hipotézisek tesztelésére támaszkodik, tehát a statisztikai elemzés mindig valamilyen, az adatbázison kívüli információra alapozva építi fel modelljét, hipotézisét.

Fogalmak

Adattárház, adatpiac: a vezetők döntéshozatalának elősegítésére tervezett adatgyűjtemény. Az adatok széles körét tartalmazza, amelyek egységes képet adnak az üzleti feltételekről adott időpontra vonatkozóan.

Az adattárház építése magában foglalja az adatok kinyerését a tranzakciós rendszerekből, valamint egy adatbázis létrehozását, amely a hatékony adathozzáférést biztosítja a vezetés számára.

Az adattárház kifejezés általában a vállalat egészére kiterjedő, több adatbázist magában foglaló rendszerre vonatkozik – ellentétben az adatpiaccal (data mart), amely csak a vállalat egy részterületének adatait tartalmazza.

Döntéstámogató rendszer: DSS, decision support system. A döntéshozatal folyamán használható számítógépes rendszerek neve, amelyek a strukturált és kevéssé strukturált feladatok megoldásához is segítséget nyújtanak a beépített döntési szabályok és modellek felhasználásával.

E szabályokat és modelleket a felhasználó is módosíthatja, vagy bővítheti. A DSS tehát bonyolult döntési helyzetek megoldásában segít, növelve a döntések hatásosságát.

OLAP: On-line Analytical Process. Valós idejű adatelemzés. Az üzleti élet két legnagyobb trendje, a kontrolling és a marketing fokozódó igényei alapján jött létre – olyan cégek esetében, ahol a megfigyelt fizikai vagy gazdasági jellemzőket több tényező mentén értelmezhetjük.

Ezt a feltételezést ellenőrzi, teszteli le az adatbázison. Ilyenkor tudjuk, milyen tulajdonságot keresünk, csak a létezését kívánjuk igazolni.

Ezzel szemben az adatbányászat közvetlenül alkalmas olyan rejtett összefüggések kinyerésére, melyekről az eszköz alkalmazása előtt fogalmunk sem volt. Ebben kifejezetten erősek a mesterséges intelligenciával támogatott módszerek.

Ha mérlegeljük a fent leírtakat, azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az adatbányászat sikeres alkalmazásai tipikusan a nagy adatbázisokon megvalósított elemzések lehetnek. Előnyei ilyen elemzések során használhatók ki igazán. Ahhoz, hogy felismerjük és kihasználjuk az adatbázisunkban tárolt rejtett információkat, három feltételt kell teljesítenünk:

- Az adatoknak a vállalat teljes működési területét át kell fogniuk, nem elég, ha csak egyes területekre vonatkoznak. Sőt, még akár arra is szükség lehet, hogy egyéb – például a piacról, a vetélytársakról szóló – információkkal bővítsük az adatbázist.
- A szükséges információt adatbányászattal vagy más feltáró eljárással ki kell nyerni az adatokból.
- Az így kapott információkat vissza kell juttatni a vállalat döntéshozatali folyamatába, ezzel elősegítve a jobb, pontosabb, megbízhatóbb döntéseket.

Az adatbányászat sok más területtel dolgozik együtt. Nem helyettesít, hanem továbbfejleszt, épít, kiegészít több technikát. Például a döntéstámogatás egyik eszközét, az OLAP-ot. Megfelelően alkalmazva nagyon sok problémát meg lehet vele oldani.

A statisztikai módszerek már régóta ismertek, ezekre alapozva fejlődött ki számos adatbányászati technika. Az új technikák megjelenését nagyban segítette a számítógépek teljesítményének rendkívüli növekedése, így lehetővé vált, hogy hatalmas adattömegeket kezeljünk, vagy éppen kimerítő keresést folytassunk az összes lehetőség vizsgálatával.

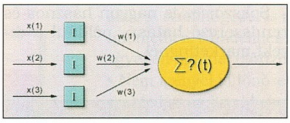
A sikeres adatbányászathoz további két alapvető dolgot is szem előtt kell tartanunk. A problémamegoldást jó formalizálással kell támogatni.

A probléma jó megfogalmazása már fél siker, hiszen tudjuk, mit keresünk, mire szeretnénk választ kapni.

No és nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy megfelelően kiválasztott adatokon lehet csak jó eredményt elérni. Ismert az a számítástechnikai mondás, hogy „szemét be, szemét ki", vagyis rossz adatokból csak rossz eredmény születhet. Ezt kell elkerülni a gondos adatgyűjtéssel.

Adatbányászati technikák

- *Ellenőrzött adatelemzés, következtetés:* ez az eljárás tulajdonképpen nem más, mint egy automatikus csoportosításon alapuló, klasszifikációs modellkészítés egy alap rekordhalmazból (training set). Az alaphalmaz egy kisebb, előre definiált része a bányászni kívánt adathalmaznak, adatraktárnak. Az előállított mintából, lényegében a rekordokon át általánosítunk, így jutunk el a modellhez. Automatikusan jönnek létre a modellen alapuló osztályok. Általában neurális hálókkal végzik ezeket a műveleteket.



Neurális hálózat működési sémája

Néhány előny a statisztikai módszerekkel szemben:

– Megfelelő neurális hálózatok alkalmazásával még „piszkos" és hiányos alapadatokból is jó modellt lehet felépíteni.

– A modell nagy segítséget nyújt a döntési folyamatok megértésében.

– Ha tudásbázissal kapcsoljuk össze a neurális hálózatot, akkor a modell minőségén is tudunk javítani, méghozzá menet közben, kívánság szerint.

- *Kapcsolatfeltárás:* a megadott elemek között keres összefüggéseket az adatbázis alapján. Leggyakoribb megoldás, hogy két elem kapcsolatát százalékos értékkel jellemzik.

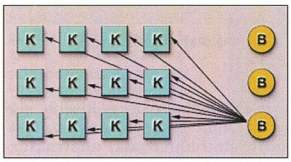
Tipikus alkalmazási példa a vásárlói kosár összeállítása. Ilyenkor a vásárlói szokásokat tartalmazó adathalmazon elemzik a kapcsola-

tokat, ezzel felderítve, hogy milyen a vásárlói kosár leggyakoribb összetétele. (Például: aki elektromos kenyérpirítót vesz, az 70%-ban vesz elektromos kést is.)

Másik alkalmazás lehet a gyógyszerek összeállítása egy vizitre készülő orvosnak, aki még nem tudja, hogy pontosan milyen betegségekkel fog szembesülni, de tapasztalataiból tudja, hogy melyek fordulnak elő a leggyakrabban. Így összeállíthatjuk, hogy mit érdemes összekészíteni és mely szerek tartoznak össze.

● *Sorrendelemzés:* e módszer azokat a mintákat igyekszik kiválasztani, amelyek a legtöbbször vezettek a megfelelő eredményre. Azaz nem új mintákat próbálunk kialakítani, hanem a meglévőket állítjuk sorrendbe egy adott cél szerint.

Sokszor ez is nagyon hasznos és rendszerező hatású, például a direkt marketingnél.



Csoportosítási eljárás

● *Idősorelemzés:* az idősorok minden vállalat életében jelen vannak. Sok esetben azonban az időbeli összefüggések olyan bonyolultságot érnek el, olyan sok a magyarázó változó, ismeretlenek a pontos összefüggések, hogy a „hagyományos" idősorelemzési eszközök már nem alkalmazhatók.

Ekkor jön az adatbányászat, mely képes ilyen bonyolult esetekben is jó közelítéssel feltárni az összefüggéseket, és előrejelzéseket készíteni.

● *Fogalmi csoportosítás (fürtözés):* ez az eljárás az adatbázis adatait sorolja be csoportokba, bizonyos tulajdonságok alapján. Az eredményt kétféleképp használhatjuk fel:

– A céladatbázis tartalmának összefoglalására, fontos csoportalkotó tulajdonságok felmutatására.

– Egy másik eljárás bemenő adataiként használhatjuk az eredményt. Így az egyes csoportokra külön-külön futtathatunk mélyrehatóbb elemzéseket.

A csoportok létrehozhatók statisztikai módszerekkel, vagy neurális hálózatokkal. A csoportosítás lehet hierarchikus és lapos (flat) is. A könnyebb érthetőség kedvéért hasznos lehet az eredmény vizualizálása.

● *Vizualizáció, megjelenítés:* leggyakrabban a kapott eredmények könnyebb megértése érdekében alkalmazzuk ezt a módszert, de önmagában is hasznos lehet, és jó eredményekre vezethet.

Az emberi gondolkodáshoz közelebb álló grafikonok, diagramok, hisztogramok segítségével elemezhetjük az adatokat.

Könnyen láthatóvá tehetők a minták, felismerhetők az ismétlődések, észrevehetők a hiányzó adatok. A jó és gyors eredményhez nagymértékben hozzájárulhat a könnyen kezelhető, interaktív felület. Ez minden valamirevaló adatbányászati eszköznek része kell, hogy legyen.

Nagy probléma ezzel a technikával, hogy két dimenzióra korlátozott, hiszen a képernyőn vagy nyomtatásban láthatjuk az ábrákat. Az adatbányászatban viszont rengeteg változóval, dimenzióval dolgozunk. Ezek között kapcsolatokat még nehezebb szemléltetni – de a piacon kapható jó megoldások ezt a problémát is ügyesen megoldják.

Megjegyzendő, hogy a színvakoknak és a térben kevésbé jól látóknak gondjaik lehetnek ezekkel az eszközökkel.

● *Szabálygenerálás:* ez a módszer a már rendelkezésre álló csoportosítás szabályát fedi fel. Adott egy diszjunkt részhalmazokba csoportosított X adathalmaz, és azt szeretnénk megállapítani, hogy a rendelkezésre álló paraméterek miként határozzák meg azt, hogy egy adott elem melyik részhalmazba tartozik.

Nagy előny, hogy a kapott eredmények könnyen értelmezhetők és látványosak.

* * *

Adatbányászati technikák és modellek egész sora áll rendelkezésre, hogy a megfelelő módon alkalmazva sikeres projektet lehessen végrehezvinni.

De az adatbányászat sosem lehet öncélú informatikai feladat. Nem lehet „csak úgy" keresgélni. Mindig határozott üzleti kérdésfeltevésből kell kiindulni. Így – és csak így – hozhat valóban hasznot.

Wágner László

Egy sikeres példa

A vásárlási szokások az utóbbi években jelentősen megváltoztak.

A fogyasztók a belvárosi áruházak helyett egyre inkább a városszéli bevásárlóközpontokban vásárolnak.

A belvárosi áruházak üzemeltetési költsége nő és a parkolás is nehézkes.

Egy nagy üzletlánc üzlethálózat-fejlesztési program keretében olyan helyeket keresett, ahol nyereségesen üzemeltethetők az üzletek.

A sikerhez sok tényező járulhat hozzá: üzletvezetés, versenytársak, vonzáskörzet nagysága, korábbi eladási adatok stb. Ezeket mind figyelembe kellett venni az új helyek kiválasztásakor.

A vezetésnek ismernie kellett a fenti tényezők számszerű értékét, hatását, és mindebből megfelelő megbízhatósággal megbecsülni az új üzletek jövőbeli forgalmát.

A cég az adatbányászatot használta a korábbi eladási adatok és meglévő üzletei területi jellemzőinek elemzésére. 150, véletlenszerűen kiválasztott üzlet adataiból egyesítette az eladási adatokat.

Egy, a környék jellemzőire vonatkozó kérdőív adatai és népszámlálási adatok alapján leírták minden üzlet vonzáskörzetének demográfiai jellegét.

Adatbányászati módszerekkel készítettek egy modellt a forgalom becslésére, majd azt létező üzleteken tesztelték, és azok teljesítményét összehasonlították egy korábban hasonló céllal készített regressziós (statisztikai) modell teljesítményével.

Az adatbányászt sokkal pontosabb eredményt adott. Sőt: könnyebben és pontosabb magyarázatot tudtak adni a döntéseikről, eredményeikről az érintett személyek.

Az így elkészült modell alapján már ki tudta választani a cég a kiépítendő üzletek helyét. Az adatbányászat alkalmazása sikeres volt.

(Forrás: www.datamining.hu)

Egyszerű ötletek a Senorgtól számítógép-hálózatának fejlesztésére

Intel® PRO/100+ hálózati kártya

14 900 Ft - tól

- PCI Ethernet 10/100 Mbps
- UTP/RJ 45 csatlakozó
- Full duplex üzemmód
- Intel® PROSet segédprogram
- Wired for Managment 2.0
- Élettartam garancia

Munkaállomás

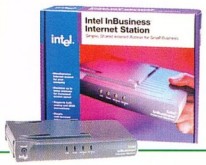
Munkaállomás

Munkaállomás

Intel® InBusiness™ Hub

14 900 Ft - tól

- 4, 5, 8 és 16 portos változat
- 10 vagy 100 Mbps sebesség
- Egyszerű üzembehelyezés
- SuperStack™ kiépítés
- Kábel-tartó
- LED-ek az előlapon

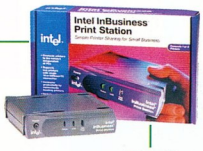


Intel® InBusiness™ Internet Station

129 900 Ft

- Egy modemmel csatlakoztathat akár öt számítógépet is az internethez. Mindehhez elég egyetlen internet előfizetés.
- Nem igényel különösebb szaktudást az üzembehelyezése

Internet



Nyomtató

Intel® InBusiness™ Print Station

49 900 Ft

- Egyszerű nyomtató megosztás, kis hálózatok számára
- Könnyen üzembehelyezhető
- Minden ismert nyomtatóval kompatibilis

Szerver

Senorg Server 710

199 900 Ft - tól

- Intel® Pentium™ III processzor
- Ideális szerver kis és közepes vállalkozásoknak

SENORG®

Senorg Hungary Rt. • Tel.: (06-1) 452-1000 • Fax: (06-1) 452-1069
Internet: www.senorg.hu • E-mail: info@senorg.hu

intel
Authorized Solution Provider
For 2000

Áraink az áfát nem tartalmazzák és csak a készlet erejéig érvényesek. A képek csak illusztráció célját szolgálják, az aktuális termékek eltérhetnek tőle.
Az Intel Inside logo és az Intel Pentium III márkanév az Intel Corporation bejegyzett védjegye.

Mielőtt teljesen elkopik...

TOPINFO®

Y2K GARANCIA

INTEGRÁLT VÁLLALATIRÁNYÍTÁSI RENDSZER

Vezetői információ
pénzügy-számvitel
kontrolling
bér, tb, munkaügy
készletkönyvelés
tárgyieszköz, beruházás
rendelés és szerződés nyilvántartás

WINDOWS NT, WINDOWS 9x, NOVELL, UNIX, AS/400 környezetben,
ORACLE, MS-SQL, DB2, SYBASE, adatbáziskezelővel.

TOPSOFT Rendszerház Rt.
1027 Budapest, Kapás u. 11-15
tel.:457-9205 fax:457-9201
homepage: www.topsoft.hu
e-mail: sales@topsoft.hu

HAGYOMÁNY
A MINŐSÉG

Szoftvergenetika

A Windowsok életében a 32 bites korszak több újdonságot is hozott. Ilyen a registry, azaz a regisztrációs adatbázis. Sorozatunk első részében megismerkedünk a történetével, fejlődésével kezdetektől napjainkig.

A Windows NT registryje egy központi konfigurációs adatbázis, amely egyedi minden NT-t futtató számítógépen. Kiemelt szerepet játszik a rendszer életében. Az operációs rendszer indulásakor épül fel, adatokat tárol és szolgáltat a hardverről, eszközökről, szolgáltatásokról más eszközöknek, szolgáltatásoknak. Itt tárolja az összes telepített szoftver a működéséhez szükséges információkat. A felhasználói beállítások is itt tárolódnak. A Windows NT biztonsági rendszerétől kezdve minden rendszerkomponens, továbbá a telepített alkalmazások mindegyikének működése a registryben tárolt adatoktól függ. Meggondolatlan módosítása a rendszer összeomlását eredményezheti! A Windows NT-s rendszergazdáknak elengedhetetlen, hogy ismerjék a registryt, tudják, hogyan működik.

A következőkben ismerkedjünk meg a registry múltjával, vagyis a régebbi operációs rendszerekben betöltött szerepével.

DOS

Kezdetben természetesen nem volt registry, vagy a registryhez hasonlítható tároló. A DOS-alapú alkalmazások saját maguk tárolták a konfigurációs adataikat, és azok meglétéért és karbantartásáért is a programok maguk voltak a felelősek. Az operációs rendszernek is megvoltak – és megvannak – a saját konfigurációs file-jai. A legismertebb talán az AUTOEXEC.BAT és a CONFIG.SYS, amelyek a hardverre és az operációs rendszerre vonatkozó konfigurációs adatokat tartalmaznak. Ha egy alkalmazás valamely beállítása megsérült vagy elveszett, akkor a visszaállítás egyszerű volt, mivel a sérülés általában semmilyen más program működését nem befolyásolta.

A legnagyobb hátránya ennek a megoldásnak az, hogy nem volt központosított a konfigurációs adatok tárolása.

- msdn.microsoft.com/library/winresource/dnwin95/s72e0.htm
- msdn.microsoft.com/library/winresource/dnwinnt/s8438.htm
- www.whatis.com/Registry.htm

Windows 3.0

A Windows 3.0 újfajta megoldást hozott. A meglevő DOS-os konfigurációs file-ok mellé a Windows kapott négy inicializációs file-t (SYSTEM.INI, WIN.INI, CONTROL.INI, PROGMAN.INI). E négy file információkat hordozott a hardverről, annak konfigurációjáról, az eszközkezelőkről és az alkalmazásokról. A Windows alatt futó alkalmazások szintén rendelkezhettek saját .INI file-okkal, emellett a SYSTEM.INI és a WIN.INI file-ban is létrehozhattak bejegyzéseket.

Ezzel sikerült megvalósítani egy nagyon lényeges dolgot: az alkalmazások tudhattak egymásról, pontosabban láthatták egymás komponenseit (például karakterkészlet). A rendszerspecifikus dolgokat a fentebb említett négy file-ban tudták elhelyezni, és az alkalmazásra vonatkozó beállításokat egy külön .INI file-ban tárolhatták. A felhasználónak lehetősége nyílt az egyedi beállításokra. Névkiterjesztésük alapján ezeket a file-okat egyszerűen INI file-oknak hívják, és könnyen szerkeszthető ASCII formátumban tárolódnak.

Minden előnye ellenére ez sem volt tökéletes megoldás. A könnyű szerkeszthetőség kétélű kard. A felhasználó egy szövegszerkesztő segítségével bármit kijavíthatott az adott INI file-ban, és ezáltal rossz paraméterekkel látta el a Windowst. Az INI file-ok egyirányú kapcsolatot jelentettek az alkalmazás és a beállítások között. Bármely alkalmazás a telepítése során módosítani tudta a SYSTEM.INI és a WIN.INI file-t, amiről a többi alkalmazás nem értesült minden esetben. A Microsoft nem adott ki javaslatot az INI file-ok helyének meghatározására. Ez minden esetben a programozókra volt bízva. Így INI file-ok kerültek a Windows könyvtárába és az alkalmazások könyvtáraiba is. Volt olyan alkalmazás, amely egyszerűen a WIN.INI file-ban tárolta a beállításait.

Az INI file-ok mérete ráadásul nem haladhatta meg a 64 Kbyte-ot, továbbá az „egy PC – egy felhasználó" szellemében készültek, vagyis nem lehetett különböző felhasználói beállításokat tárolni.

Windows 3.1x

A Windows 3.1x többek között két új technológiát vezetett be: az objektumok beágyazását (OLE – Object Linking and Embedding) és a húzd és ejtsd (drag and drop) kezelésmódot. Mindkét újítás naprakész és jól működő adatbázist igényelt az alkalmazások helyéről, típusáról és lehetőségeiről. Gondoljunk csak arra, amikor egy Excel táblát beillesztettünk a Wordbe, vagy amikor egy korábban szerkesztett képet, hangot szúrtunk be másik alkalmazásba. Ezért létrehozták a Registration Database-t, ismertebb nevén a registryt.

Megjelenése megoldott több, az INI file-októl származó problémát. Az elkülönített INI file-ok helyett egy helyen tárolta a rendszer- és az alkalmazásszintű adatokat. Kezdetben mindezt egy fizikai file-ban oldották meg (REG.DAT). Így nem kellett keresgélni az INI file-ok között. A bináris formában tárolt registry szerkesztése nem volt könnyű. A szerkesztéshez egy Registry Editor nevű alkalmazást szállított a Microsoft, emellett kiadott egy API készletet, amely különböző registry-hívásokat tartalmazott. Jól kialakított struktúra szerint épült fel, szemben az INI file-okkal, amelyek szekciói kötetlen sorrendben következhettek egymás után.

Azonban ez a registry sem volt tökéletes. Igaz ugyan, hogy hierarchikus szervezésű volt, de nem volt felbontva. Még mindig élt a 64 Kbyte-os korlát! Továbbra is megvoltak az INI file-ok, nem volt megoldott az alkalmazások állapotának és a registrynek a szinkronban tartása. Összességében ez a registry nem hozott megoldást a felhaszná-

lók egyéni beállításainak tárolására és ezek hálózaton való esetleges terjesztésére.

Mindezek ellenére bevezetett olyan változtatásokat, amelyeket az utókor örökölt. Az első és talán a legfontosabb a szerkezeti koncepciója. Ez nagyon hasonlít a file-rendszer felépítéséhez. A registry – a lemezmeghajtókhoz hasonlóan – tartalmaz egy gyökér (root) bejegyzést. Ebből nyílnak további bejegyzések, amelyek szülő–gyermek viszonyban állnak egymással. A Windows 3.1x egyetlen rootbejegyzést tartalmazott, ez a HKEY_CLASSES_ROOT. A bejegyzéseket kulcsoknak nevezték el. Minden kulcsnak lehetett további albejegyzése vagy éppen értéke. A file-bejegyzésekhez hasonlóan egyedileg lehetett hivatkozni az egyes kulcsokra vagy értékekre, megadva a megtalálásukhoz szükséges utat. Így minden kulcs kapott nevet és értéket.

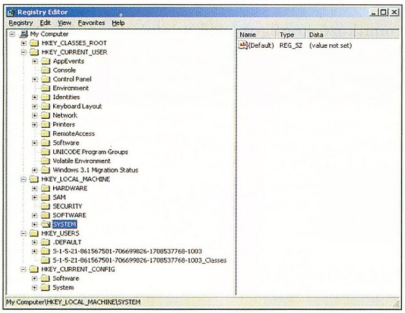
Windows NT 3.x

A Microsoft 1993-ban jelent meg ezzel az új operációs rendszerrel, amellyel a unixos munkaállomások és szerverek többfeladatos és többfelhasználós világát célozta meg. Ennek megfelelően sokkal rugalmasabban és hatékonyabban működő registryre volt szükség, mint a Windows 3.1x-ben. Megtartották az eredeti koncepciót és megpróbálták kielégíteni az új igényeket.

A registry meghatározó lett az NT működésében. A rendszer indulásától (boot) a leállításig az alkalmazások, eszközkezelők és szolgáltatások mindegyike szorosan kötődött, függött a registry valamely értékétől. Erre talán a legjobb példa: az NT munkaállomás- és szerverváltozatának kernele bitre megegyezik, csak a registryben található paraméterek hatására mutatnak eltérő tulajdonságokat mintegy 700 helyen.

Feloldották a 64 Kbyte-os limitet. Nem szabtak további határt a növekedés mértékének. A registry több file-ban tárolódik, azonban egyetlen készletként jelenik meg a felhasználó és a rendszer számára. A sokféle adat könnyebb kezelése érdekében több gyökérbejegyzést hoztak létre. Az egész rendszer kényes pontjává vált a registry optimális kezelése, hiszen rendszerszintű hibák származhattak belőle.

Mivel a rendszer magát a registryt és minden benne található elemet objektumként kezel, a benne található kulcsok és értékek számára különböző jogosultságokat lehet kiosztani. NT-s terminológia szerint ezt ACL hozzárendelésnek hívják.



Registry Editor a Windows 2000-ben

Az NT támogatja a távoli hozzáférést a registryhez (ehhez adminisztrátori jogok kellenek). Így lehetővé vált az adminisztrátorok számára, hogy a saját munkaállomásukon javítsanak hálózatuk bármely NT-s gépének registryjében. A Microsoft javasolta a fejlesztőknek, hogy a registryt használják az INI file-ok helyett.

Ezért API-kat és dokumentációt adott ki, illetve javaslatokat tett a használat megkönnyítésére. Segítséget és lehetőséget nyújtottak a régebbi, Windows 3.1 alatti alkalmazások INI file-jainak a registryben történő elhelyezésére is. Megjelent egy teljesen új, 32 bites Registry Editor, amely minden gyökérbejegyzésnek saját ablakot nyitott, képes volt hálózaton keresztül más gépek registryjéhez kapcsolódni, jogosultságokat beállítani, kulcsokat és azok értékeit létrehozni, megváltoztatni.

Az NT 3.5-ös és 3.51-es verziója nem hozott alapvető változást. Megjelent néhány új bejegyzés a rendszerek újabb funkcióinak megfelelően. Az újabb funkciók megjelenése miatt a különböző verziók Registry Editorai nem ismerik fel az újabb változatokat, lefelé azonban kompatibilisek maradtak.

Windows NT 4.0

Az NT 4.0 kombinálta a 3.51 biztos alapját a Windows 95 kezelőfelületével, ezért talán nem meglepő, hogy nagy a hasonlóság a két rendszer registryje között.

Elsődlegesen két fontosabb registry szintű változás jelent meg. Az NT 4.0 képes több hardverprofil kezelésére. Ez azt jelenti, hogy bootolásnál kiválaszthatjuk, hogy milyen hardverkonfigurációval – milyen eszközkezelőkkel – induljon el munkaállomásunk, vagy éppen szerverünk. Ez nagyon hasznos lehet például a laptopoknál, vagy ha szeretnénk egy hálózatos és egy hálózat nélküli rendszert. Mindezt a HKEY_CURRENT_CONFIG valósítja meg a registryn belül.

Megjelent egy másik új gyökérbejegyzés, a HKEY_DYN_DATA. Talán az egyik legérdekesebb gyökérelem. A rendszer teljesítményadatait tartalmazza, a Unix /proc file-rendszeréhez hasonlatos. Az alkalmazások – például a Performance Monitor – az API-hívások segítségével tudnak kinyerni belőle adatokat. Nem tárolódik a merevlemezen, csak a gép működése közben létezik, és a memóriában találhatjuk meg.

Az NT 4.0 a Windows 95-ben megjelent policy (házirend) rendszert is támogatja. A policy szabályozza, hogy egy felhasználó mit tehet, vagy éppen nem tehet meg a saját gépén. A policy hozzárendelődhet az NT Domain néhány vagy összes felhasználójához, gépéhez, csoportjához. A policy nem más, mint különböző registrybeállítások gyűjteménye, melyeket a Policy Editor segítségével lehet aktívvá vagy inaktívvá tenni. Ez sokkal barátságosabb és főleg biztonságosabb módja a registry szerkesztésének.

●

A registry központi helyen tárolja a rendszer konfigurációs adatait, beállításait, lehetővé teszi az alkalmazások, eszközkezelők, kernelszolgáltatások számára, hogy rögzítsék adataikat. Ezek aztán könnyedén használhatók és oszthatók az eredeti tulajdonosaik és más rendszerkomponensek között. Az egyes komponensek megkereshetik a számukra szükséges adatokat és azt, hogy hogyan kapcsolódjanak más komponensekhez. Hogy mindez miként valósul meg, és mi történik a registryben a rendszer működése során, arról sorozatunk következő fejezetében olvashatnak majd.

Fehér Lajos

Fő a kényelem!

A húsvéti kitérő után visszakanyarodunk a megszokott mederbe. Ebben a hónapban vegyes funkciókat mutatunk be, nagy részük a felhasználó kényelmét szolgálja az alapfunkciókon túli beállítási lehetőségekkel.

Előljáróban csak annyit: a cikkben többször is előfordul majd a Windows könyvtár fogalma. Ez mindig azt a könyvtárat jelenti, amelybe az adott számítógépen a Windows telepítve van, például a C:\WINDOWS-t.

Kuka vagy szemetes

Az angol nyelvű Windowsban a törölt könyvtárak és file-ok tárolására szolgál a magyar Windowsokban egyszerűen csak Lomtárnak hívott Recycle Bin. A nem túl fantáziadús nevezés talán amiatt született, mert más operációs rendszerek már lefoglalták maguknak a rövid, lényegretörő neveket, például a MacOS a Trash-t. Ez azonban nem tarthat vissza bennünket, felhasználókat attól, hogy a Windowsban átnevezzük. De nem csak az átnevezésére adódik lehetőségünk – ha zavar bennünket, akár el is tüntethetjük a Desktopról (Asztal).

A Recycle Bin immár átnevezhető!

A legegyszerűbb, ha a regisztrációs adatbázisban engedélyezzük az átnevezést. A Registry Editort a *Start → Run* menüben a *regedit* paranccsal indíthatjuk, majd a megjelenő ablakban keressük meg a *HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{645FF040-5081-101B-9F08- 00AA002F954E}/ShellFolder/Attributes* kulcsot, melynek értékét dupla kattintás után változtassuk 40 01 00 20-ról 50 01 00 20-ra. Ezután a Recycle Bin ikonján a jobb egérgombbal kattintva megjelenik a *Rename*, vagyis átnevezés menüpont.

Ha akarjuk, a kukát a *Delete* (Törlés) menüpont segítségével törölhetjük is. Ehhez az előbb említett hexadecimális számot 70 07 00 20-ra kell átírni. Az eltüntetett Lomtárt a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer\Desktop\NameSpace\{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}* kulcs hozzáadásával lehet visszaállítani, a Default (alapbeállítás szerinti) értéket „Recycle Bin"-ként kell megadni.

Segítségül CD-mellékletünkre föltettünk néhány file-t, melyeket a regisztrációs adatbázisba importálva ezek a beállítások automatikusan végrehajtódnak. Mindezek elvégezhetők a sorozatunk előző részében bemutatott TweakUI-val is.

- \CIKKEK\WINTIPS\TWEA2K.ZIP. CHIP-CD, 2000/5
- További mutatóink: CHIP, 2000/5/143

Csendes modem

A modemeknek néha bizony eléggé idegesítő a hangja. Egyes típusoknak változtatható a hangereje, míg más modemeken csak ki- vagy bekapcsolható a hangszóró. A Windowsnak van beépített lehetősége a hangerő változtatására minden telepített modemhez a *Start → Settings → Control Panel → Modems → Properties* pont alatt. A csúszka húzogatásával összesen négy lépésben állítható a hangerő.

Vannak azonban modemtípusok, amelyeknél ez a módszer nem működik. Ekkor a *Start → Settings → Control Panel → Modems → Properties → Connection → Advanced* ablak *Extra settings* mezőjébe írjuk be az *ATM0* parancsot, ennek hatására a modem ki fogja kapcsolni a hangszóróját.

- www.tcscorp.com/tips/index.html#IE4

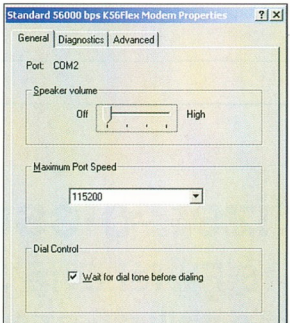
Az ablakok záródnak

Ha sok ablakunk van megnyitva – mert például egy Web-hely nézegetése közben jó pár újabb Internet Explorer ablak jelent meg –, nehézkes ezeket egyenként bezárni. Szerencsére van megoldás erre is: ki lehet jelölni a [Ctrl] billentyű nyomva tartásával az összes bezárandó ablak gombját a Taskbaron (Tálca), majd az egyiken a jobb egérgombbal kattintva a megjelenő menüből ki kell választani a *Close* (Bezárás) menüpont. Ez az összes kijelölt ablakot bezárja.

- www.tcscorp.com/tips/index.html#IE5

A kijelölt ablakok gombjai benyomódnak, és várják a parancsot

- \CIKKEK\WINTIPS\RENRB. CHIP-CD, 2000/6
- www.windows-help.net/windows98/tune-14.shtml
- www.annoyances.org/win95/win95ann1.html

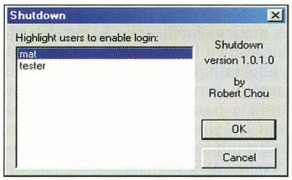


A csúszkával állíthatjuk a modemhangszóró hangerejét

Leállítás – a régi módszer

A Windows 3.1 korában a programok lelövésére sokan használták az [Alt F4] billentyűkombinációt. A Windows 95-ben az ablakok jobb felső sarkában megjelent egy X jelű gomb, amely leszoktatta a felhasználókat a billentyűkombinációról.

Az [Alt F4] továbbra is működik, az aktív ablak zárható be vele. Amikor a Desktop (Asztal) aktív, akkor a billentyűkombináció az Explorer rendszerprogramra vonatkozik, amelynek leállítása (bezárása) egyben a Windows leállítását jelenti. Tehát nincs más dolgunk, mint a programokat leállítani, végül megnyomni az [Alt F4] billentyű-



Shutdown: csak a kijelölt felhasználók jöhetnek!

kombinációt, és a megfelelő menüpont kiválasztása után [Enter]-rel leállítani a Windowst.

Illetéktelen bejelentkezés

Mindenki tudja, hogy a Windows 9x „biztonsági" funkciója, a jelszóval való bejelentkezés csupán a személyes beállításokat rejti el az illetéktelenül bejelentkezők elől, a merevlemez tartalma továbbra is látható, sőt a bejelentkező ablakba új felhasználói név beírásával elő lehet állítani új usert is. Sajnos ez ellen nem sokat tehetünk – ha biztonságosabb Windowst akarunk, NT-t kell használnunk.

Feltettünk azonban egy érdekes programocskát a CD-re, amely lehetővé teszi, hogy csak azok használhassák a gépet, akiknek azt engedélyeztük. Sajnos nem ad tökéletes biztonságot, azonban olyan környezetben, ahol nem számítógépes szakemberek dolgoznak, jó szolgálatot tehet: a nem engedélyezett bejelentkezőt a bejelentkezés után egyszerűen visszairányítja a login ablakhoz.

- \CIKKEK\WINTIPS\SHUTDOWN.ZIP. CHIP-CD, 2000/6
- wintips.wwwresources.com/files/shutdown.zip
- wintips.wwwresources.com/Detailed/63.html

A [Windows] billentyű

A ma kapható billentyűzetek mindegyikén ott díszeleg a Windows emblémájával ellátott billentyű. Sokan nem használják, pedig jó néhány kényelmes funkciót rejt. Lássuk a legjobbakat!

Windows Explorer megnyitása: [Windows E]

Futtatás ablak megnyitása: [Windows R]

Keresés ablak megnyitása: [Windows F]

Minden ablak lekicsinyítése és visszaállítása: [Windows M] és [Windows Shift M]

Válogatás a Taskbar gombjai között: [Windows Tab]

Rendszertulajdonságok ablak megnyitása: [Windows Pause]

Start menü megjelenítése: [bal Windows jobb Windows]

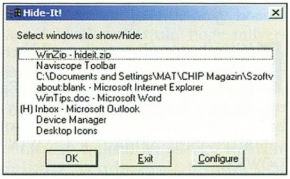
Rejtőzködés

Esetenként előfordulhat, hogy zavarnak bennünket az ikonok a Desktopon (Asztal). Eltüntetésükre többféle megoldás is van. A legkézenfekvőbb, hogy a *Start → Settings → Control Panel → Display → Effects* fülben bejelöljük a *Hide icons when the desktop is viewed as a web page*, valamint a *Web* fülben a *View my Active Desktop as a web page* jelölőnégyzetet. Ekkor a Desktopon egyetlen ikon sem fog látszódni.

Az ikonokat eltüntető Desktop Control Center

Vannak kevésbé körülményes megoldások is, de ehhez már külön programot, a Desktop Control Centert kell igénybe vennünk. A Desktop Control Centerben egyszerűen egy rádiógombbal kapcsolhatjuk az ikonokat ki vagy be. Az aktuális beállítás a program bezárása után is megmarad.

Ha a Taskbaron (Tálca) sokalljuk a futó programokat, de nem akarjuk azokat bezárni, akkor a Hide-It! programot használhatjuk. Ezzel nemcsak a Taskbarról tűnnek el a futó programok gombjai, hanem az egész program elrejtőzik, miközben a háttérben fut tovább. Az eltüntetés csak a Hide-It! futása alatt érvényes, amit kis ikon jelez a Taskbaron. Beállíthatóak a Hide-It! indításakor az automatikusan elrejtendő programok, de alkalmilag is eldughatunk alkalmazásokat. Az automatikus elrejtéshez csak a futó program fejlécét kell megadnunk. A Hide-It! a futás közben fejlécet cserélő programokat (például Microsoft Outlook) is tudja kezelni.



A Hide-It! akár teljes programokat is eltüntet

- \CIKKEK\WINTIPS\DESKCC.ZIP. CHIP-CD, 2000/6
- \CIKKEK\WINTIPS\HIDEIT.ZIP. CHIP-CD, 2000/6
- ftp.creativelement.com/pub/win95ann/desktop.zip
- ftp.creativelement.com/pub/win95ann/hideit.zip
- www.annoyances.org/win95/win95ann1.html

Giczy Gergő

CHIP
Ha előfizet, olcsóbb!
1 évre 10 416 Ft, fél évre 5208 Ft.
Telefon: 349-4768 e-mail: terjesztes@vogel.hu
CHIP

Melyek lesznek az első szavai? Te döntöd el.

go create

A gyerekek remek előadók, de képtelenek hűek maradni a szövegkönyvhöz. Sebaj, csak kapd le őt a Sony digitális kézi kameráddal. Aztán a Memory Sticken és az i.Linken keresztül küldd át a felvételt és a Sony Memory Stick Chip diktafonnal rögzített hangodat a Sony VAIO hordozható számítógépedre*. Majd cseréld ki a gügyögést egy biztos sikert ígérő „mamára". Egy perc, és szemed fénye úgy fog beszélni, mintha a szájába adták volna a szavakat. **Mikor a Sonyhoz csatlakozol, egy egészen új világhoz csatlakozol.**

www.gocreate.sony.hu *A Sony Vaio Z600-ba a Memory Stick közvetlenül behelyezhető.

Sony, Memory Stick, Cyber-shot és VAIO a Sony Corporation, Japan védjegyei.
*A Vaio a Sony Hungária Kft. forgalmazásában nem kapható.

MEMORY STICK

SONY

MATÁVCOM

ÁLLÁSAJÁNLAT

A MATÁVCOM hazai privát telekommunikációs rendszerek piacvezető forgalmazója és üzemeltetője keres

INFORMATIKAI MÉRNÖK-ÜZLETKÖTŐT

Területileg Kiemelt Ügyfelek Nyugat-Magyarországi Régiójának pécsi Műszaki központjába.

Ideális jelöltünk jellemzői:
- felsőfokú végzettség,
- informatikai ismeretek: strukturált kábelezés, hálózati aktív eszközök, hálózati alkalmazások területén,
- értékesítési gyakorlat,
- „B" kategóriás jogosítvány,
- angolnyelv-tudás és távközléstechnikai ismeretek előnyt jelentenek.

Feladat:
- új vevők felkutatása
- kapcsolattartás a meglévő ügyfelekkel
- informatikai termékek és szolgáltatások prezentálása és értékesítése

Amit ajánlunk:
- szociális juttatások,
- továbbtanulási lehetőség,
- versenyképes jövedelem.

Ha felhívásunk felkeltette érdeklődését, úgy kérjük jelentkezzen Kapeller Jánosnál a (06) 72-504-810-es telefonszámon.

HA AKARJA, ÖN RÉSZESE LEHET A SIKERNEK.

DELPHI

Delphi Software Online internetes hetilap

Tippek, trükkök, programozói fogások minden területen: adatbázis-kezelés, SQL, hálózat, Web, komponensek, Win32, nyomtatás, grafika, DLL, stb.

http://www.animare.hu/dso/

Delphi könyvek

Komponens építészet

Komponensfejlesztés Delphi-ben. Kezdő szinttől a profiig, most mindent megtudhat, amit a komponens-fejlesztésről érdemes tudni.

DSO 1999 évkönyv

A Delphi Software Online hetilap 1999-ben megjelent összes cikke már nyomtatásban is kapható kedvezményes áron, CD-s lemezmelléklettel.

http://www.animare.hu/book/

Távmunka

Delphi szoftverfejlesztők részére távmunka lehetőséget kínálunk!

http://www.animare.hu/munka/

e-mail: animare@animare.hu
telefon: (30) 957-3290

DELPHI

A HASZNÁLT IS LEHET KIVÁLÓ!

Új számítógéphez is érdemes **használt** monitort venni. Üzletünkben bő választékot talál kifogástalan állapotú **monitor**okból, **gép**ekből, **nyomtató**kból stb.

ECOTRADE Kft.
1063 Szinyei Merse P. u. 1.
Tel.: 312-7628

CHIP

Ha előfizet, olcsóbb!

1 évre 10 416 Ft, fél évre 5208 Ft.

Telefon: 349-4768
e-mail: terjesztes@vogel.hu

Ha megbízható rendszert keres...
... próbálja ki a Linuxot!

Most kockázatmentesen megteheti.

Az egyedülálló egy hónapos pénzvisszatérítési garancia biztosíték arra, hogy a rendszer megfelel elvárásainak.*

Fájlszerver Webszerver
Router Levelezőszerver Tűzfal
ISDN Proxy

Rendszerépítés meglévő és új hardverre is. Használja fel meglévő gépét! Döntését konzultációval segítjük, melynek díját a rendszer árában elszámoljuk. Ráadásul minden rendszerhez egy 30 cm-es plüss pingvint adunk!

Pilátus-Comp Kft.
Telefon: 36-1-2149730
Fax: 36-1-2144070
E-mail: pilatuscomp@linux.co.hu
http://www.linux.co.hu

*A pénzvisszafizetési garancia csak a szoftver és munkadíjakra vonatkozik.

Testreszabászat

Kissé rendhagyó lesz sorozatunk e havi epizódja. Kivételesen azt mutatjuk be, hogyan lehet a CorelDraw 9-et kézreállóbbá tenni, hogyan lehet vele kicsit gyorsabban kezelni a hosszabb-rövidebb szövegeket.

Nézzük először a szövegkezeléssel kapcsolatos lehetőségeket. A CorelDraw két szövegtípust különböztet meg: a grafikus szöveget (Artistic Text) és a bekezdésszöveget (Paragraph Text). Mindkettőnek vannak előnyei és hátrányai. A grafikus szöveg sokkal jobban alakítható, például az *Effects* menü bármely effektusa alkalmazható rá, míg a bekezdésszöveg formázási lehetőségei sokkal jobbak (például tabulátorok, margók használata stb.), ráadásul sokkal gyorsabban rajzolódik ki. Az „ősidőkben" a két szövegtípushoz két eszköz is tartozott, ám ezek a 7-es verzióban összenőttek. Ha a szövegeszközzel kattintunk valahol a lapon vagy a szerkesztőterületen, akkor grafikus szöveget, míg ha kijelölünk egy keretet, akkor bekezdésszöveget hozunk létre.

Némi korlátozással lehetőségünk van a két típus közötti konverzióra a *Text → Convert...* funkcióval vagy a [Ctrl F8] billentyűkombináció megnyomásával. Grafikai szövegből bármikor létrehozhatunk bekezdésszöveget, ám bekezdésszövegből csak akkor hozhatunk létre grafikai szöveget, ha a karakterek száma nem haladja meg a 32 000-et (egy ilyen hosszúságú grafikai szöveg nagyon lelassítaná a program futását, és akkor még finoman fogalmaztam), a teljes szöveg megjelenik a keretben, és a szöveg nincs keretek között átfolyatva.

Keretbe zárt szövegek

A program alapbeállításai szerint amikor létrehozzuk egy bekezdésszöveg keretét, onnantól kezdve annak méretét csak mi változtathatjuk meg. Ám ha valaki azt szeretné, hogy a CorelDraw automatikusan úgy növelje-csökkentse a keret magasságát, ahogy a szöveg változik, kapcsolja be a *Tools → Options* ablak *Text/Paragraph* oldalán az *Expand and shrink paragraph text frames to fit text* kapcsolót. Ilyenkor csak a keret szélességét adjuk meg, a magassága mindig a szöveg hosszától és jellemzőitől függ. Vigyázzunk ezzel a kapcsolóval, mert mindegyik már létező bekezdésszöveget átalakít!

A CorelDraw-ba beépítettek egy kisebb szövegszerkesztőt is. Ez rengeteg segítséget nyújthat, amikor a szöveget begépeljük, javítjuk, szerkesztjük vagy formázzuk. Ha létrehozunk vagy szerkesztünk egy bekezdés szöveget, akkor a vonalzó ahhoz hasonlóvá alakul, mint amilyen például a Wordé. Ezen megváltoztathatjuk a kijelölt bekezdések behúzásait (bal, jobb, első sor), létrehozhatunk

Szöveg kívül, szöveg belül, szöveg mindenhol

tabulátorokat, áthelyezhetjük vagy törölhetjük a meglévőket. A szövegkurzor mozgatására, szövegek kijelölésére használhatjuk a szövegszerkesztőkből ismerős billentyűkombinációkat (a [Shift]-et, a [Ctrl]-t és a nyilakat). Sőt mi több, sok ismerős formázóutasítást is használhatunk: [Ctrl B] félkövér, [Ctrl I] dőlt, [Ctrl U] aláhúzott, [Ctrl Shift K] kiskapitális, [Ctrl L] balra igazított, [Ctrl R] jobbra igazított, [Ctrl E] középre zárt, [Ctrl J] sorkizárt, illetve [Ctrl H] utolsó sorban is sorkizárt.

A kijelölt karakterek méretét megváltoztathatjuk a [Ctrl] és a számbillentyűzeten található páros számok segítségével. A 2-es és a 8-as egy-egy pontnyival csökkenti, illetve növeli a betűméretet, míg a 4-es és a 6-os a méretlista számain (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 24, 36, 48, 72, 100) „lépked" fel, illetve le. A lista alját elérve 1, míg a tetejét átlépve 10 pontonként fog változni a betűméret. A betűk közötti távolságot is egyszerű módosítani. Amikor kijelölünk két vagy több karaktert, akkor a [Ctrl Shift] és a [<] vagy a [>] együttes lenyomásával a betűk közötti alávágás mértékét csökkenthetjük vagy növelhetjük.

Általában a kezdő felhasználóknak okoz bosszúságot, hogy a bekezdésszöveg másként változik, amikor a méretét változtatjuk. Hiszen amíg a grafikai szöveget nagyítva annak mérete megnő, addig egy bekezdésszövegnél ez esetben csak a rendelkezésre álló hely lesz nagyobb, de a karakterek mérete nem változik. Ilyenkor kell használni az [Alt] gombot. Ugyanis e billentyű nyomva tartása mellett növelve vagy csökkentve arányosan (!), vagyis valamelyik sarokpontnál megragadva a bekezdésszöveget nemcsak a keret, hanem a benne található karakterek mérete is meg fog változni. Azért lényeges, hogy valamelyik sarokpontot fogjuk meg, mert az oldalsókkal csak a keret szélességét tudjuk változtatni, míg a felső és az alsó (az átlagostól eltérően fehér) négyzetekkel pedig szövegfolyatást tudunk kérni.

Rajzelemekbe zárt szövegek

Sokan tudják, hogy a szövegeinket írhatjuk rajzelemekre és/vagy rajzelemekbe. Ezt a legegyszerűbben úgy tehetjük meg, hogy a szövegeszközt közel visszük egy rajzelem körvonalához, és attól függően, hogy rá vagy bele szeretnénk írni, kattintunk kívül vagy belül. Az egérkurzor pontosan mutatja, hogy éppen mi fog történni: az A betű a görbén azt jelzi, hogy a rajzelemre, míg a bekeretezett A és B betű azt jelzi, hogy a rajzelembe fogunk írni. Akkor sincs baj, ha utólag akarunk egy grafikai szöveget görbére illeszteni, hiszen a *Text → Fit Text To Path* funkció már-már klasszikusnak számít.

De mi a teendő akkor, ha utólag szeretnénk egy létező bekezdésszöveget egy meglévő rajzelembe zárni? Ilyenkor a szöveget a jobb egérgomb lenyomása mellett kell a rajzelem fölé mozgatni (amíg meg nem jelenik a célkereszt), majd a gomb elengedése után megjelenő menüből kiválasztani a *Place Text Inside* funkciót. (Ha később-

biekben változtatni szeretnénk a szöveg valamely jellemzőjén, akkor a [Ctrl]-os kiválasztást kell használnunk.)

Néha arra is szükségünk van, hogy egy bekezdésszöveg körülfolyjon egy rajzelemet. Ilyenkor nincs más teendő, mint kijelölni azt az objektumot, amelyet szeretnénk szöveggel körülvenni, a jobb gombbal rákattintani és a megjelenő menüből kiválasztani a *Wrap Paragraph Text* sort. Kombinálhatjuk is a kettőt, hiszen attól, hogy egy rajzelembe szöveget illesztettünk, még körülfolyhatja azt egy másik – akár szintén speciális alakú – bekezdésszöveg.

Személyre szabva

Amikor sokat dolgozik valaki egy programmal, egyre inkább áttér az egyes funkciók, utasítások menün vagy jobb esetben ikonsoron keresztüli meghívása helyett a billentyűkombinációk használatára. Ezt azzal is támogatják a programok, hogy a funkciókhoz tartozó funkcióbillentyűk megjelennek a menükben és – egyre többször – a gombokhoz tartozó „sárga cetliken".

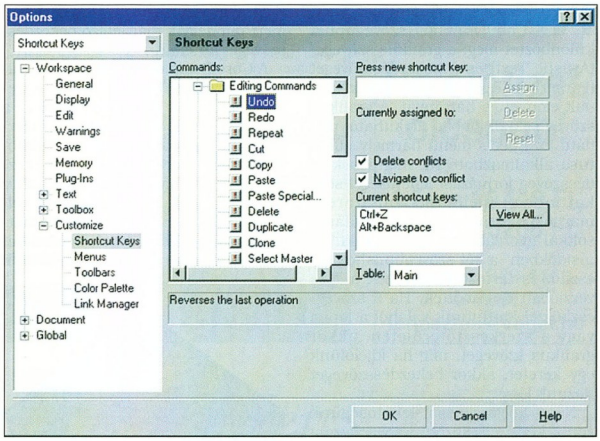
Igen ám, de egyrészt néha a program különböző verzióiban ugyanahhoz a kombinációhoz más funkciók tartoznak, másrészt sok, általunk gyakran használt funkcióhoz egyáltalán nincs billentyűkombináció. Szerencsére ezen könnyen segíthetünk. A programot saját kezünkhöz igazítjuk a már jól ismert *Tools → Options* ablakban, méghozzá a *Customize/Shortcut Keys* lapon.

Egy klasszikus: vonalra illesztett grafikai szöveg

Itt a *Commands* listában – amelyben ugyanúgy tudunk navigálni, mint a Windows Intézőjében – szépen rendszerezve megtaláljuk a CorelDraw 9 összes funkcióját, utasítását, még azokat is, amelyek egyik menüben sem szerepelnek.

A kiválasztott elemről rövid, egy-két soros leírást olvashatunk a lista alatti szürke keretben. Ha az adott funkcióhoz már van billentyűkombináció, akkor azt (illetve néhány esetben azokat) a *Current shortcut keys* listában láthatjuk. Amikor a funkcióhoz új, netalán másik kombinációt szeretnénk rendelni, akkor kattintsunk a *Press new shortcut key* mezőbe, majd a billentyűzeten nyomjuk meg az új kombinációt. Ha ez a kombináció már foglalt, vagyis már egy másik funkcióhoz van hozzárendelve, akkor a mező alatt látható *Currently assigned to* felirat alatt meg fog jelenni annak a funkciónak a neve, amely ezt a kombinációt jelenleg birtokolja.

A billentyűkombinációk megismerését, megtanulását segíti az a lehetőség, hogy a *View All* gombot megnyomva megjelenik egy ablak, amely az összes olyan funkciót tartalmazza (globálist és szövegszerkesztőt egyaránt), amelyikhez valamilyen gomb vagy gombkombináció tartozik. Ezt a listát akár ki is nyomtathatjuk vagy elmenthetjük vesszővel tagolt táblázatba, amit beolvashatunk és formázhatunk akár a CorelDraw-val, akár egy táblázatkezelővel vagy egy szövegszerkesztővel.



Kézreálló billentyűkombinációkkal gyorsabb a munka

Amennyiben úgy döntünk, hogy az általunk kiválasztott billentyűkombinációt hozzárendeljük az adott funkcióhoz, nyomjuk meg az *Assign* gombot. Mivel egy billentyűkombináció csak egy funkcióhoz tartozhat, ezért az *Assign* mindaddig nem válik aktívvá, amíg egy „konkurens" funkció fogja az adott kombinációt. Ha mégis ragaszkodunk ehhez az összepárosításhoz, akkor először törölnünk kell a másik funkcióról ezt a kioszt ást. Ezt rábízhatjuk a CorelDraw-ra is: a *Delete conflicts* kapcsoló bekapcsolásával az *Assign* gomb nemcsak hozzárendeli a beállított kombinációt a kiválasztott funkcióhoz, hanem egyben törli is a másik funkcióhoz fűződő kapcsolatát. Az is elképzelhető, hogy e helyett a kombináció helyett szeretnénk egy másikat hozzárendelni ahhoz a másik funkcióhoz. Azért, hogy ilyenkor ne kelljen keresgélni azt a másikat, a *Navigate to conflict* kapcsolóval megkérhetjük a programot, hogy keresse ki nekünk a listában azt a funkciót, amelyikhez korábban ez a billentyűkombináció tartozott.

Régi ismerősök

A funkciók között böngészve olyanokkal is találkozhatunk, amelyek nem szerepelnek egyik menüben sem. Pedig ezek közül jó néhánynak sokan örülnek. Például azok, akik nagyon régóta használnak CorelDraw-t, és megszokták az effektusok „hagyományos" tekercsablakait (roll-up), esetleg néhány beállítást már évek óta fejből tudnak, ám az új interaktív eszközökkel ezeket nem tudják olyan precízen, gyorsan beállítani. Nekik ajánlom a *Customize/Menus* oldalon az *Effects* csoportot, ahol megtalálhatók az Envelope, a Blend, az Extrude és a Contour dockereket nyitó funkciók. Ezeket beilleszthetik vagy az *Effects* menübe, vagy a *Window → Dockers* almenübe, esetleg létrehozhatnak egy saját, például Nostalgia nevű menüt.

Weisz Tamás

Férgek a betonban

Manapság minden Windows-felhasználó tudatában van annak, hogy kedvenc számítógépére lépten-nyomon számítógépvírusok leselkednek.

A Unixok (Linux, FreeBSD, Solaris vagy más változatok) felhasználói viszont lekicsinylően legyintenek, amikor vírusokról hallanak. „Ha ti is olyan operációs rendszert használnátok, mint mi, nektek sem kellene tartanotok a vírusoktól" – halljuk gyakran tőlük.

Mi az oka ennek a „hátrányos megkülönböztetésnek"? Igaz-e egyáltalán, hogy a vírusok csak a DOS- és Windows-világ rákfenéi? Ezt a kérdést járjuk körbe az alábbiakban.

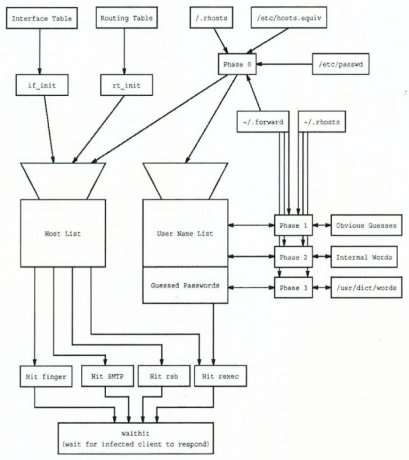
A Unixok pártolói gyorsan készek a magyarázattal: „a Unix rendszerek már tervezésüktől fogva biztonságosabbak, sokkal szigorúbb bennük a felhasználók jogosultságainak ellenőrzése, ráadásul a felhasználók is fegyelmezettebbek, nem használják feleslegesen a rendszeradminisztrátori jogosultságokat". Valóban így van? A válasz: részben igen, részben nem.

Ahogyan látni fogjuk, mindkét táborban vannak „gyenge pontok". Amit a Unix-guruk állítanak, egyértelműen igaz: ezekben a rendszerekben nagyon szigorúan korlátozzák, hogy mely felhasználók milyen tevékenységeket végezhetnek, és milyeneket nem. Erre az egyik legszembetűnőbb példa a file-ok kezelése: egy átlagos felhasználó a részére kiutalt könyvtáron kívül máshová nem írhat, illetve máshonnan nem olvashat – ez a könyvtár viszont csak az övé, más felhasználók bele sem láthatnak. Ez a szigorú védelem sok bosszúságtól képes megóvni azokat, akik használják: a Windows-világban jellemző vírusfertőzési módszerek itt nem működnének. Hiába indít el például egy felhasználó egy fertőzött alkalmazást, a saját könyvtárában lévő programokon kívül semmi mást nem képes megfertőzni, mivel nincs írási jogosultsága máshoz. Ez körülbelül úgy képzelhető el a Windowshoz szokott felhasználók számára, mintha nem írhatnának sem a SYSTEM, sem a Program Files könyvtárba, de még a gyökérkönyvtárba sem. Sőt van a Unix rendszereknek egy olyan előnye is, amelyet általában kényelmetlenségként élnek meg a felhasználók: ezek a rendszerek a legritkább esetekben kompatibilisek egymással a programkódok számára, azaz ha egy program fut az egyik gépen, attól még korántsem biztos, hogy egy másikon is gond nélkül elindul. Ez erősen fékezi a káros programok terjedését, mert bináris formában ez szinte lehetetlen.

Van azonban a Unix rendszereknek is jónéhány gyenge pontja. Az első mindjárt a rendszergazda: minden ilyen rendszerben – a Windows NT-hez hasonlóan – van egy felhasználó, a rendszergazda, aki bármit megtehet: bárhová írhat, minden file-t elolvashat és módosíthat. Ha tehát ez a felhasználó futtat olyan programot, amely fertőzött, akkor a fertőzés az egész rendszerben elterjedhet. Éppen ezért a lelkiismeretes Unix-rendszergazdák szinte sohasem használják „emberfeletti" hatalmukat, csupán akkor, ha komoly okuk van rá. Amikor nem szükséges, akkor csupán „mezei" felhasználóként jelentkeznek be a rendszerbe, hogy ezzel is csökkentsék a veszélyt. Még így is előfordulhat azonban, hogy olyan programot indítanak el, amelyről úgy gondolják, tudják, mit csinál – pedig csak az eredetihez megszólalásig hasonló programról van szó, apróbb módosításokkal, amely például hátsó ajtót vág a rendszerbe. Ezek a trójaiaknak nevezett programok ma is komoly problémát jelentenek, és figyelmet igényelnek.

A második gyenge láncszemet a rendszerben futó programok jelentik. Hogy ezek miért veszélyesek? Azért, mert öröklik annak a felhasználónak a jogosultságait, aki elindította őket. Ha például a levelezést végző programot a rendszergazda indítja el, akkor ez a program minden olyan jogosultságot megkap, amellyel a rendszergazda rendelkezik – tehát akadály nélkül írhat-olvashat a rendszerben. Ez két nagyon komoly következménnyel jár: egyrészt minden rendszergazdának folyton résen kell lennie, figyelnie kell, hogy mit indít el, másrészt minden programnak, amelyet elindít, bombabiztosnak kell lennie.

Ha például egy felhasználó olyan programot indít, amely fontos file-okat próbál meg törölni, akkor a rendszer biztosan nem engedi ezt meg. Ha viszont a rendszergazda indítja el ugyanezt a programot, a rendszer boldogan teljesíti „ura és parancsolója" akaratát – törli a file-okat. Abból is lehet baj, ha a rendszergazda csak olyan programokat futtat, amelyekre szükség van a rendszer működéséhez. Ha ezeket a programokat bármilyen külső körülmény „ki tudja zökkenteni" a normális működésükből, és rájuk tudja kényszeríteni akaratát, akkor – mivel rendszergazdai jogosultságokkal bírnak – végre is lehet hajtani ezeket a parancsokat.



A Morris-worm működésének sémája

A Morris-worm

Hogy ez nem pusztán elmélet, álljon itt egy klasszikus eset. 1988 novemberében az Internet – amely akkor még mindössze 60 ezer számítógépből állt – az addigi legnagyobb támadás áldozata lett. Egy elszabadult program egymás után fertőzte meg az összekapcsolt gépeket, és használta őket ugródeszkaként a további terjedéshez, ami végül az egész rendszer katasztrofális lelassulásához vezetett.

A „Féreg" – merthogy a szakirodalom azóta szerzője után csak Morris-worm néven emlegeti – volt az első olyan

program, amely kifejezetten a rendszerek hiányosságait aknázta ki. Ezek a problémák vagy biztonsági lyukak már jó ideje ismertek voltak a rendszerek üzemeltetői előtt, de senki sem gondolta, hogy komoly veszélyt jelentenek. A Féreg többfajta rést is megtalált: a sendmail (levelező szerver) programba épített „hibakereső" funkción mint hátsó ajtón keresztül parancsokat lehetett végrehajtani a megtámadott gépen, annak a felhasználónak a jogosultságaival, aki a levelező szervert indította. Mivel ez a rendszergazda volt, ezért minden olyan gépen, amelyen a megfelelő lyukat tartalmazó sendmail futott, a program könnyen jutott rendszergazdai jogosultsághoz. Kihasználta azt is, hogy a gépek „megbíznak egymásban", azaz egyes gépek azonosítás nélkül beengedtek más, „megbízhatónak" gondolt gépekről felhasználókat (például a rendszergazdát). A Féreg itt megszemélyesítette a „bizalmat élvező" felhasználókat, így minden gond nélkül bejutott ezekre a gépekre is. Magával hurcolt egy 432 szóból álló szótárat is, melyet arra használt, hogy ha a fenti „tuti" módszerek nem váltak be, akkor próbálkozással, felhasználónév jelszó párok kitalálásával kísérletezhessen.

Amikor bejutott egy gépre, ott azonnal nekilátott, hogy megvesse lábát: saját forráskódját minden rendszeren lefordította (így elkerülte a bináris inkompatibilitás problémáját), nekilátott újabb célpontokat keresni, majd a folyamat indult elölről.

Unixos csodabogarak

A fenti eset tanulságai világosak: nehezen kitalálható jelszót kell választani, és minden programból a lehető legfrissebb stabil verziót kell használni. Az Internet korában a programok hibáiról szóló információk percek, órák alatt eljutnak a világ minden részére – nem lehet tehát arra számítani, hogy „tudom, hogy hibás, mások viszont úgyse jönnek rá".

Azonban bármilyen világos is, hogy mit kell csinálni, számos rendszergazda nem törődik a szabályokkal. Nem csoda, hogy biztonságosnak hitt rendszereikben problémák jelentkeznek. 1998-ban jelezték először, hogy a BIND program (az Internet egyik alapkövének számító DNS – Domain Name System – unixos implementációja) 4.9.7-es, illetve 8.1.2-es verziója olyan hibát tartalmaz, amely rendszergazdai jogosultságok szerzésére ad lehetőséget anélkül, hogy a támadó tudná a rendszergazda jelszavát. Azonnal meg is jelent egy Admw0rm-nak nevezett program, amely ennek a hibának a felhasználásával gépről gépre próbált meg terjedni.

Ez az eset egy másik nagyon gyakori hibaforrást, az úgynevezett „buffer overrun" problémát aknázza ki. Arról van szó, hogy a programot felépítő függvények egymás hívásakor a memória stacknek nevezett területén adják át egymásnak a paramétereket. A stacken azonban más is van: azok a memóriacímek, amelyekre a hívott függvények befejezte után a programnak ugrania kell. Ha a hívó program nem ellenőrzi a paraméterek hosszát, akkor megfelelően nagy paraméterek esetén előfordulhat, hogy a stackre több adatot próbál meg írni a program, mint amennyi helyet a paraméterek számára lefoglalt. Ekkor felülíródnak a korábban ott található adatok. Amikor pedig a hívott függvény befejezi működését, a stackről nem azokat az adatokat tölti vissza a rendszer, amelyeket a függvény hívása előtt odaírt, hanem azokat, amelyek fölülírták az eredeti adatokat. Ez ad lehetőséget olyan behatolási kísérletre, amely megpróbál egy pufferbe túlságosan sok adatot tölteni. Ha a túlcsorduló adatok a gép számára értelmezhetők, akkor az eredeti programkód helyett ez a kód hajtódik végre.

Noha kissé nyakatekertnek hangzik, a buffer overrun módszerek ma az egyik legelterjedtebb betörési eszköznek számítanak. Pedig a védekezés egyszerű: minden alkalommal, amikor a program külső forrásból kér be adatokat (például felhasználónév és jelszó prompt), ellenőrizni kell a megadott paraméterek hosszát. Ha valamelyik túl nagy, le kell vágni a fölösleget.

Érdekes adat, hogy az elmúlt hónapokban az internetes betörésekkel foglalkozó levelezőlistán a sláger ez a két évvel ezelőtti, könnyen kijavítható módszer volt.

Java

A Java olyan programozási nyelv, amely jól definiált, biztonságos környezetben, úgynevezett „homokozóban" (sandbox) futtatja az elkészült programokat. Ennek az az előnye, hogy minden Java alkalmazás képes futni minden olyan hardverkörnyezetben, ahol fut a sandbox, és így teljesen platformfüggetlen programok készíthetők vele.

Ez persze a „sötét oldal" számára is nagy lehetőség: ha sikerül működőképes javás vírust írni, az minden hardveren képes lesz futni. Hát, sikerült – először 1998-ban. Az első javás vírus megjelenésével megdőlt az a nézet, hogy a Java nyelv annyira biztonságos, hogy nem lehet benne vírust írni. A helyzet azonban nem vált azonnal kritikussá, mert a vírus terjedési mechanizmusa kevéssé hatékony volt.

Mint az köztudott, a modernebb Web-böngészők képesek Java programkák (appletek) futtatására saját futtatókörnyezetükben – amelyek csak nagyon korlátozott képességekkel bírnak. Azonban Java programot nemcsak böngészőből lehet futtatni, hanem valódi, teljes értékű programként is, böngésző nélkül. Az 1998-ban megjelent StrangeBrew vírus ilyen módon képes csak futni, böngészőből tehát egyáltalán nem. Működni viszont működik: megkeres és megfertőz más, a gépen tárolt Java alkalmazásokat, így képes saját maga továbbterjesztésére – a gépek között azonban csak akkor, ha azok tulajdonosai javás programokat cserélnek egymással.

A fertőzési mechanizmuson finomított az 1999 nyarán megjelent BeanHive vírus, amely a StrangeBrew-hoz hasonló módon terjed, ám saját programkódját az Internet egy megadott pontjáról tölti le. Mivel a javás programok felhasználók közötti cseréje ma még ritka, a javás vírusok egyelőre nem jelentenek komoly veszélyt – de ez egyik napról a másikra megváltozhat.

Végszó

A ritka unixos vírusok és férgek után érdekességként megemlítjük, hogy a Sun kifejlesztette a Solaris operációs rendszerhez a WABI Windows-emulátort, amelyen remekül fut a Microsoft Word – amiben viszont legalább ilyen remekül futnak a makrovírusok. Így a makrovírusok még Solaris alatt is képesek működni. Egyértelmű: kizárólag az operációs rendszer gondos megválasztása nem védhet meg egy rendszert a különféle behatolóktól – vírusoktól, férgektől és betörőktől. Lankadatlan figyelemre van szükség, amellyel a jó rendszergazdák követik a rendszerüket érintő biztonsági híreket és kijavítják a felderített biztonsági lyukakat, illetve ráveszik felhasználóikat, hogy ők is körültekintően, adataik értékének tudatában kezeljék az új és ismeretlen programokat.

●

A következő részben elszakadunk a számítógép-vírusok világától, és ismét visszatérünk az Internet alaptechnológiáihoz, azoknak is a legfontosabbikához: a misztikus és kizárólag guruk számára engedélyezett témáról, az Internet útkeresési és útvonal-választási technikáiról lesz szó.

Fórján Tamás (forjan.tamas@2f.hu)

e áruház

Március 3.: Akciós áron megvásárolta első számítógépeit az IBM-től.

Március 8.: Megtervezte cége honlapját.

Április 8.: Az interneten keresztül nagyobb forgalmat bonyolított egy hónap alatt, mint a tavalyi évben összesen.

Az e-business megváltoztatja az üzleti életet.

Az IBM személyi számítógépek az e-business eszközei. Korántsem mindegy, milyen „beosztottakra" bízza az üzleti tevékenységet: a cég teljesítménye az alkalmazottak képzettségétől függ. Amennyiben az IBM eszközeit alkalmazza, csakis jól járhat, hiszen az IBM számítógép használata magas színvonalú, hatékony munkát eredményez.

IBM személyi számítógépek.

Az IBM PC300GL (Intel® Pentium® III 600EB MHz processzor, 64 MB memória, 10 GB HDD, 40x CD-ROM, Windows 98) már 300 100 forinttól* megvásárolható. A 15˝-es monitor ára most 52 700 forint*, a hálózati kártyáé 19 890 forint*, a SmartCard Security Kité pedig 52 990 forint*.

További információért kérjük, hívja a **06 40 200 169**-es kék számot, vagy látogasson el az **ibm.com**/hu honlapra.

intel inside
pentium® III

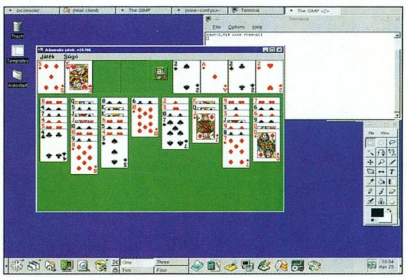
*Az árak ajánlott végfelhasználói árak, melyek az áfát nem tartalmazzák, és 290 HUF/USD árfolyamon a készlet erejéig érvényesek. Termékeinket viszonteladó partnereink forgalmazzák. Az IBM és az e-business logó az International Business Machines Corporation védjegyei, illetve bejegyzett védjegyei. Az Intel Inside és a Pentium az Intel Corporation bejegyzett védjegyei. 2000 IBM Corporation. Minden jog fenntartva.

Borgőzös programok

Akik a Linux előtt Windowst használtak, az áttérés után nem egyszer elgondolkodnak: nem lehetne valahogy ötvözni a kettőt, azaz Linux alól valamelyik kedvenc windowsos programjukat elindítani?

A feladat nem lehetetlen, sőt több megoldás is kínálkozik rá. Ezek egyike a WINE, azaz Windows Emulator. A WINE-ról tudnunk kell, hogy ez nem egy önmagában megálló program, használatához szükséges egy üzemképes X Window környezet, telepíteni kell a libXpm könyvtárat, és természetesen valahol meg kell lennie a futtatandó windowsos programunknak is.

A WINE sok paramétert a konfigurációs file-jából vesz fel, tehát figyelni kell ennek pontos kitöltésére is. A különböző rendszer- és járulékos modulokat, dll-eket a WINE helyettesíteni tudja, így ezek esetleges hiánya nem jelent problémát, ugyanakkor az eredetiket is tudja használni. Ez utóbbi azért lényeges, mert így akár a DirectX-es dll-ek is betöltődhetnek, ha a szükség úgy hozza. Egy jól bekonfigurált WINE alatt akár Starcraft is futhat. Ha valaki nem hiszi, könnyen utánajárhat, hiszen a Weben már külön leírás is van arról, mit és hogyan kell pontosan beállítani: http://linuxgames.com/starcraft.shtml.



A WINE alól futtathatjuk a windowsos programjainkat

Ha a WINE alól futtatható játékokra vagyunk kíváncsiak, akkor érdemes felkeresnünk a http://linuxgames.com/wine/index.html oldalt is.

Az indulás

A WINE-t legkönnyebben úgy használhatjuk, ha van egy működő windowsos konfigurációnk. Ez általában egy önálló FAT16-os – manapság FAT32-es – partíción szokott lakni, de az is megoldás, hogy valahonnan bemásolunk egyet a linuxos területre.

Ezek után jöhet a /etc/wine.conf file megszerkesztése. A file felépítése erősen hasonlít a windowsos win.ini és system.ini file felépítésére – talán nem véletlenül. A fileban a megjegyzéssorok pontosvesszővel kezdődnek. A file szekciókra van osztva, minden szekciónak saját nevével. A szekciónevek szögletes zárójelek közt szerepelnek, majd az erre vonatkozó adatok *paraméter = érték* formában kerülnek megadásra. A fontosabb szekciók és lényegesebb paramétereik a következők.

A [Drive X] szekcióban az X helyén a megadott meghajtó betűjele szerepel. Így egy DOS-os meghajtó jellemzőit adhatjuk meg az emuláció számára. Meg kell adni a könyvtár elérési útját, például *Path=/mnt/dosc* formában, és illik megadni a file-rendszer típusát is, például *Filesystem=fat*. Járulékos paraméterként megadhatjuk, hogy a Windows milyen meghajtónak érzékelje a megadott DOS drive-ot. Erre a Type paraméter szolgál, sőt helyi lemez esetén akár szériaszámot is megadhatunk. Legalább egy meghajtót meg kell adnunk, és nem árt tudni, hogy a 3.1-es Windows file-műveletei nem szokták szeretni, ha nincs A: meghajtó a rendszerben, és itt a program lelki válságához elég egy „Mentés másként...” funkcióval felhozni egy beállítóablakot.

A WINE csak olyan alkalmazást tud elindítani, amelyiket valamelyik meghajtó útvonalán elérheti, ha például bemásolunk egy programot a home könyvtárunkba, de egyetlen definiált meghajtó útvonaláról kiindulva sem juthatunk ide, akkor a WINE képtelen futtatni ezt a programot.

A [wine] szekcióban az emuláció további paramétereit finomíthatjuk. Meghatározhatjuk a Windows rendszer alap- és rendszerkönyvtárát, valamint keresési útvonalakat és átmeneti file-jaink tárolási helyét adhatjuk meg. E paraméterek egyikét sem kötelező megadni, a WINE alapbeállításai elég jól használhatók – de nem szükségszerű, hogy a Windows rendszer a C: meghajtón, a windows könyvtárban legyen, ilyenkor nagyon jól jön, hogy ezek a paraméterek is megadhatók.

A keresési útvonalat kibővíthetjük, így könnyebben indíthatóvá tehetjük a windowsos alkalmazásokat. Ha az indítani kívánt program nem szerepel egyik útvonalon sem, akkor vagy teljes elérési úttal megadva kell indítanunk, vagy *cd*-vel belépve a program könyvtárába indítsuk a WINE-t – a WINE ugyanis megtartotta a DOS-os programok azon tulajdonságát, hogy először az aktuális könyvtárban néz körül. Ennél az indítási módnál ne feledjük, hogy az adott könyvtárnak valamelyik definiált DOS-os meghajtón

A WINE konfigurációs file-ja

keresztül is elérhetőnek kell lennie! Az útvonal megadásakor mind a sima, mind a fordított perjel használható.

További két szekció a [serialports] és a [parallelports], itt elég szükszavúan a soros és párhuzamos portok adhatók meg. A párhuzamos port esetén érdemes elgondolkodni azon, hogy a nyomtatót nem célszerű közvetlenül kezelni, sokkal előnyösebb, ha a printer démont használjuk. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a nyomtatókat inkább a [spooler] szekcióban érdemes megadni. A [fonts] szekcióban a windowsos fontok helyettesítését adhatjuk meg.

Trükkök és finomságok

A WINE futása parancssori paraméterekkel is finomítható. Ezek közül kiemelésre méltó a *-failreadonly*, amely a csak olvasható file-ok megnyitását engedélyezi írásra is. Ilyenkor a WINE valójában csak olvasásra nyitja meg a file-t, ám a programnak azt füllenti, hogy írhat is bele. Ez azért kellemes paraméter, mert nem egy program az egyébként csak olvasni kívánt file-t bővítésre nyitja meg.

A Windows Emulator használatakor az is problémát jelenthet, ha egy windowsos program más fontkészletet használ, mint ami az X rendszer számára elérhető. Ilyenkor a kért font helyettesítésre kerül valamely X alól elérhető betűkészlettel, ám ez nem mindig szerencsés – rosszabb esetben borzasztó dolgokat láthatunk.

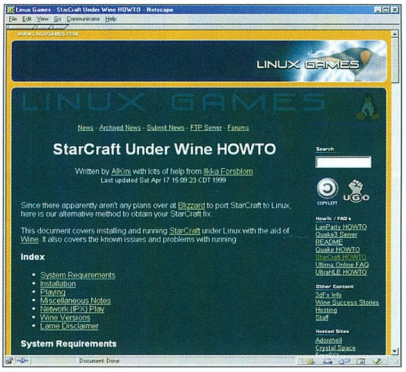
Ezen úgy segíthetünk, hogy a windowsos fontjainkat konvertáljuk X alatt használhatókra. A WINE készítői erre is gondoltak, tehát első lépésben az *fnt2bdf* paranccsal tudjuk a *.fon kiterjesztésű fontfile-okat bdf formátumúra hozni, majd a *bdftopcf* paranccsal elő is állítottuk az X-es font file-t.

Ezzel még nincs vége a teendőinknek: az előállított fontfile-okat be kell másolni az X fontkönyvtárába – ez általában a /usr/lib/11/fonts/misc –, majd ki kell adnunk az *mkfondtdir* parancsot, vagy ha X alatt vagyunk, akkor az *xset fp rehash* utasítást. Utolsó feladatunk, hogy ellenőrizzük: a WINE konfigurációs file-jában nincs helyettesítés előírva az így elérhetővé tett fontokra. Ha mégis lenne, törölnünk kell.

A WINE futtatásakor ne feledjünk pár dolgot: maga az X rendszer szereti, ha kap némi memóriát. 8 Mbyte-on is elindul, de ilyenkor a ferrobondos csigáéval vetélkedik a sebessége – illik legalább 32 Mbyte-ot vagy többet adni neki. A WINE dokumentációja minimumként 16 Mbyte memóriát említ, legalább 16 Mbyte swap memóriával. A windowsos alkalmazások sem szerény memóriaigényükről híresek, tehát nem árt a sok memória.

Sebesség szempontjából szintén előnyös, ha nem 386-os processzort használunk – ajánlott legalább egy 100 MHz-es Pentium, de a komolyabb alkalmazások futtatásához már célszerűbb a Celeron.

Ha összehasonlítjuk a windowsos programunk futási sebességét eredeti windowsos környezetben és WINE alatt futtatva, akkor azt tapasztalhatjuk, hogy ez utóbbiban a bonyolultabb alkalmazások többé-kevésbé lassabban futnak. Bár a lassulás az emulált környezet miatt indokolt, a nagyobb sebességcsökkenés már memóriahiányra utal.



Egy kis ügyeskedéssel még a StarCraft is elindítható

Semmi sem tökéletes...

A WINE-t napjainkban is fejlesztik, és miután megjelent a Windows 2000, fejlesztőinek még több munkája van. A fejlesztés alatti állapotból az is következik, hogy nem minden windowsos programot tudunk elindítani WINE alatt. Ha egy program nem indul, annak éppen ezért több oka is lehet, például hibás a konfiguráció, de elképzelhető az is, hogy olyan funkciót hív a program, amelyet a WINE-ban még nem vagy nem pontosan implementáltak.

Azt se feledjük, hogy Murphy szerint hibátlan program nincs, csak olyan, amelynek még nem találták meg a hibáit. A tétel szépen bizonyítható, ha Windows rendszerünket debug kernellel indítjuk, és figyeljük az üzeneteit. Ilyenkor láthatjuk, hogy a háttérben mennyi hibát javít a Windows. Ha ezek közül csak egyen is elcsúszik a WINE, akkor a program már nem fut.

A WINE fejlesztését a nem dokumentált funkciók létezése is megnehezíti – ha egy program valamiért ilyet hív, jó esélye van az elcsúszásra.

Ha egy programot sehogy sem sikerül elindítani a WINE segítségével, még mindig bevethetjük a VMware-t. A VMware már hardveres emulációt végez, így nem jelent problémát neki holmi nem dokumentált funkcióhívás – ám sokkal nagyobb az erőforrás-igénye és a WINE-hoz képest lassabban futtatja a programokat.

Horváth Zsolt

Video-Part Kft. 1092 Bp., Ferenc krt. 26, 46. Tel.: 456-3001, 217-3754
www.videopart.hu
Minden, ami Panasonic
Internet áruház!

NV-DS8
DV camcorder
20/400x Zoom
RS232 PC port (állókép kimenet)
iLink port (mozgókép kimenet)
189 900Ft +ÁFA

EASYWare
Dokumentumkezelés, archiválás, workflow

Elege van már a dokumentumdzsungelből, amely naponta papírhegyként emelkedik az asztalán vagy torlódik a postafiókjában? Önt is bosszantja, hogy fontos dokumentumok nem megfelelő időben nem megfelelő helyen vannak?

Gondjai megoldódnak az EasyWare segítségével:

- Moduláris felépítés
- Fulltext alapú dokumentumtárolás
- Automatikus dokumentumfeldolgozás
- Bármilyen fájl és irattormátum kezelése
- Korszerű tömörítési, tárolási eljárás
- Funkciószintű jogosultságok
- Követhető dokumentum-útvonalak
- Web felületű archiválási, dokumentum-előkeresési lehetőség
- Szoros integráció a Microsoft alkalmazásaival
- Adatarchiválás nagygépes pl. AS400 környezetből
- Tanúsított SAP integrációs modul

INTÉZIS RENDSZERHÁZ KFT.

Központ: 9023 Győr, Tihanyi Á. út 2. Tel.: (96) 502-200. Fax: (96) 318-658.
Levélcím: 9002 Győr, Pf. 89. E-mail: sales@szintezis.hu
Képviseletek: 1073 **Budapest**, Dob u. 106. Tel.: (1) 461-5000; 9700 **Szombathely**, Zanati u. 26. Tel.: (94) 330-064, 9400 **Sopron**, Móricz Zsigmond u. 1–3. Tel.: (99) 341-500, 6721 **Szeged**, József Attila sgt. 2. Tel.: (62) 486-185. *Márkaszerviz:* 9023 Győr, Tihanyi Á. út 2. Tel.: (96) 502-220. *Bemutatóterem:* 9022 Győr, Pálffy u. 9. Tel.: (96) 322-533.

GEMOFIS KFT.

Budapest, 1146 Hungária krt. 131.
Tel/Fax: 321-1539, 343-0088
GSM:30-9428-132

AutoCAD		**Novell**	
AutoCAD LT 2000	134.470/38.400	**Novell SBS 5.0+5u Hun**	**243.230**
AutoCAD 2000 Hun/Eng	568.340	Novell 1 user add on Hun	18.400
Adobe		**NetWare 5.1+5 user**	**353.630**
Acrobat 4.0/Upg.	110.200/50.350	Netware 5.1+5 user Upg.	188.030
PhotoShop 5.0 Hun.	239.400/99.750	**Symantec**	
PhotoShop 5.5 Eng.	279.300/99.750	WinfaxPro10	24.010 /12.010
Golive 4.0 új	139.750	Cleansweep 2000	12.360
Borland		Utilities 2000 Win95/98	15.490
Delphi 5.0 Std.	40.860	System Works 2000 Prof	32.610
Delphi 5.0 Prof.	183.170/114.620	**pcANYWHERE 9.2**	**62.160/46.640**
Delphi 5.0 Eterprise	806.440	**Víruskeresők**	
C++Builder 5.0 Std.	40.860	VirusBuster 1 user	15.600
C++Builder 5.0 Prof.	**196.080**	McAfee VirusScan 4.0	9.520
Corel akciók!		F-Secure/F-Prot/	51.300
CorelDraw 9.0 upg.könyvről	**55.000**	**Norton Antivirus 2000 Hun**	**11.500**
WordPerfect+Corel 9 oktat.	**26.400**	Antiviral Toolkit Pro 1 user	17.100
Ventura 8.0 + Helyes-e	**68.000**	**Ügyviteli rendszerek**	
Corel Gallery 1.3 millió	24.000	Számla Varázsló Deluxe	39.920
Macromedia		Tranzit útnyilvántartó	19.000
Flash 4.0 a sláger program	**79.800**	**Linux**	
Dreamweaver+Firewoks 3.0	170.050	Suse Linux 6.4	9.410
Microsoft		Red Hat Linux 6.1St.	12.540
FrontPage 2000	43.540	Red Hat 6.1 DeLux	28.220
Visual Studio 6.0 Prof.	316.460	**Egyéb**	
Win 98 Hun 2.kiad	57.780/30.080	Arj 2.7 for DOS	16.090
Windows 2000 Hun	**89.230**	ACDSee	17.880
Win 2000 Hun upg. NT-ről	42.060	WinZip 7.0 Win95/98/NT	10.730
Win 2000 Hun. Upg. Winről	61.880	QEMM 9.0 Win95	22.890
Win 2000 Server 5 User	**278.270**	**Paint Shop Pro 6.0**	**30.400**
Win 2000 Serv. 5 user upg.	**141.240**	Diskeeper for Workstat 5.0	14.660
Office2000 Std.Hun	141.190/85.810	System Commander 2000	23.250
Office2000 Prof.Hun	169.570/98.800	Check 2000 DeLuxe	17.520
PhotoDraw2000.2 Hun.	31.870	Partition Magic 5.0 95/98/NT	19.310
Project 2000	139.480	Close Up 6.5 Host & Remote	43.630
SQL Server 7.0 5 user	394.160	**Recognita Plus 5.0 Upg.**	**33.480**
BackOffice SBS 4.5 akció	160.000	Crystal Reports 7.0 Prof.	100.500
Excange server 5 user	283.060	Easy CD Creator Deluxe 4.0	28.610

Az áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák. Teljes árlistánkat a **www.gemofis.hu** címen nézhetik meg és tölthetik le.
Interneten történő rendelés esetén az árakból 2% kedvezményt adunk.
E-mail: **gemofis@gemofis.hu**

A KIMSOFT júniusi ajánlata

Akció (amíg a készlet tart)			
Adobe InDesign 1.0 for Win.	129 900,-	**ACDSee 32 v3.0 for Win32**	**19 992,-**
CA-Clipper 5.3+Tools 3.0+VO 2.0	**61 900,-**	Adobe Acrobat 4.0 /Up.	109 900,-/49 900,-
CorelDRAW 7 Select	28 900,-	**Adobe PhotoShop 5.5**	**279 300,-/99 800,-**
CorelDRAW 9 Amnesztia upgrade	**59 900,-**	ARJ 2.7 /PkZip 2.04 DOS	15 900,-/15 900,-
Norton SystemWorks 2000	21 900,-	**AutoCAD LT 2000 /Upgr.**	**137 400,-/37 900,-**
Recognita Plus 5.0 Special	**44 900,-**	Borland Delphi 5.0 Standard	44 996,-
TurboCAD Prof. 5.0 for Win32	29 900,-	**Borland Delphi 5.0 Prof. Up.**	**114 900,-**
SuperPrint 5.0 for Win95	**16 900,-**	**Borland C++ Builder 4.0 Prof. Up.**	**102 400,-**
Szoftver újdonságainkból		Close Up 6.5 Dual Pack	49 992,-
CoSession 2000 for Win32	**37 900,-**	**Corel Gallery 380 000**	**16 400,-**
Crystal Reports 8.0 Professional	111 400,-	Corel Print Office magyar	23 900,-
Finale 2000 (kottagrafikai program)	**87 600,-**	**F-Prot 4.08 Prof. (antivirus pr.)**	**Hívjon!**
HotMetal Pro v6.0	39 900,-	Lotus Organizer 6.0 Win32	23 900,-
Macromadia Dreamweaver 3.0	**119 700,-**	**McAfee VirusScan 4.0 Deluxe**	**14 900,-**
Macromedia Director Shockwave 8.0	429 900,-	MS FrontPage 2000	43 500,-
MS Project 2000 /Upgrade	**143 400,-/57 400,-**	**MS Office 2000 St. /Upgr.**	**139 900,-/84 900,-**
Norton Internet Security 2000	19 900,-	MS Office 2000 Prof. /Upgr.169 560,-/98 800,-	
SuSE Linux v6.4	**9 996,-**	**Norton Commander 2.0 Win32**	**11 500,-**
System Commander 2000	29 900,-	Norton pcANYWHERE 9.2	62 200,-
Windows 2000 Pro magyar	**89 900,-**	**Partition Magic 5.0 (Akció!)**	**21 900,-**
Multimédiás CD-ROM-ok		QuarkXPress 4.1 for Win32	289 900,-
Angol-magyar nagyszótár CD-n	15 170,-	**rEVOLUTION Számla varázsló**	**29 920,-**
Ablak - Zsíráf /Játszóház 2.	**4 455,-/4 455,-**	„Sikító titkárnő" Win32 (alap + k. h.)	6 800,-
Encyclopedia Britannica 2000 Deluxe	29 900,-	**Tőzsde (oktató és elemző pr.)**	**4 800,-**
Manó Élővilág /Manó Matek	**4 634,-/4 634,-**	Visual C++ 6.0 Prof Upgrade	77 900,-
Olvasás oktató 1. osztályosoknak	3 795,-	**Visual Studio 6.0 Prof. Upgrade**	**157 900,-**
Shakespeare összes (magyar és angol)	**4 455,-**	Windows 98 /Upgrade	57 780,-/29 996,-
		Windows Commander 4.0	**11 900,-**
		WinFax Pro 10.0 Win32	24 800,-/12 400,-

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

Széleskörű játékszoftver-választékkal és ismeretterjesztő CD-kel várjuk Önöket a Multimédia CD-Shopban 1067 Bp., Teréz krt. 23. Tel.: 302-8996, 332-4399/120

KimSoft '99 Szoftverkereskedelmi Kft.
1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-0219, 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760
Részletesebb ismertetőkért, teljes árjegyzékért tekintse meg Internet honlapunkat: www.kimsoft.hu

KeSzo Kft.

1055 Budapest, Falk Miksa u. 6. Tel.: 332-8717 Fax: 302-5136
WEB: www.keszo.com e-mail: sales@keszo.com

Keresse heti akciós listánkat honlapunkon!

Norton Antivirus 2000 magyar akciós áron	**11.300**
Norton Internet Security (benne az Antivirus 2000 is, házi tűzfal, stb.)	**19.000**
Winfax Pro 10.0 / upgrade	**25.000 / 14.000**
Netop 6.0 H/R remote controll, FTP, chat , jobb mint a Pcanywhere	**79.000**
MS Office 2000 angol és magyar Std./ upgr.	**110.000/80.000**
MS Office 2000 angol Prof./ upgr.	**130.000/92.000**
MS Office 2000 angol Premium/ upgr.	**170.000/122.000**
Sygate 3.x 3/6/10/25/Unlim. user	**26.000/48.000/60.000/96.000/126.000**
Pkzip 2.5 Command line Win9x / NT	**12.600**
Pkzip 2.50 for DOS (hosszúfájlnév, 2000. év komp.)	**17.900**
Far 1.63 / RAR 2.60 WinRAR-ral együtt/ ARJ 2.7x	10.500 / 10.500 / 16.800
Winzip 7.0 / WinARJ 32 vagy WinARJ 98	15.800/21.000
LINUX: S.uS.e 6.2 / **RedHat 6.1** / Caldera / Debian	16.800/**22.000**/17.900/18.900
Adobe Acrobat 4.0 / upgr.	109.000/49.900
Adobe Photoshop 5.5 / upgr./ 5.0 magyar / upgr.	280.000/94.000/252.000/104.000
PageMaker 6.5.2 Plus / Upg.	220.000 / 49.000
Windows Commander 4.0 16/32bit regisztráció (magyarul is)	11.000
QuarkXPress 4.1 PC / 3.32 Passport / Helyes-e for Quark	**319.000 / 280.000** / 63.000
Illustrator 8.0 / upgrade / **Painter 5.5 Web Edition**	169.000 / 59.000 / **134.000**
Adobe Design Collection (Acrobat, Indesign, Illustrator, Photoshop	**715.000**
Visio 2000 Standard / Professional / Technical	**58.000 / 113.000 / 113.000**
Procomm Plus32 v4.7 W95/NT / Reachout Enterprise Ed. DOS…NT	57.000 / 61.000
System Commander 2000 W95/NT Deluxe / Spec. Ed98	33.000/18.000
Multikey 3.5 DOS,Win, W95, W98 (szabadon definiálható billentyűzet) / upg. 4.000 / 2.000	
Diskeeper NT4 Server / Upg. / Workstation / Upg.	94.000 / 42.000 / 22.000 / 13.000
MultiEdit 8.0 W9x/NT / Multi Edit 7.0 DOS	50.000/46.000
MathCAD 8.0 Plus / upgr.	191.000/76.000
Autocad 2000 / Autocad LT 98	629.000/148.000
Microsoft Resource Kit könyvek:	
MS Win98 / Office 2000 / NT Serv. / NT WS	17.000/18.000/39.000/18.000
Scriptum szótárak széles választéka raktárról!	
Országh féle Angol Magyar szótár / Halász féle Német Magyar szótár	16.000/16.000
Francia-Magyar nagyszótár / Orosz-Magyar Nagyszótár	14.000/20.000

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák, az április 7.-i állapotot tükrözik.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

Hívlak! Visszaszólsz?

A hálózatok terjedésével és a modemek árának csökkenésével egyre több helyen merül fel az igény, hogy a munkahelyi gépet, azon keresztül a munkahelyi hálózatot otthonról is el lehessen érni. Ilyenkor kell behívószervert készíteni.

A téma aktualitása lemérhető azon, hogy a linuxos levelezőlistán rendszeresen visszatérő téma a behívószerver készítése. A behívószerver feladata egyszerű: fogadja a bejövő hívásokat, azonosítja és ellenőrzi a belépni kívánó felhasználókat, sikeres belépés után pedig lehetőséget nyújt a hálózat elérésére. Ez így egyszerűnek tűnik, ám ha a konfigurálásra kerül a sor, rögtön bonyolultabb lesz a feladat.

Mi kell tehát egy behívószerverhez? Először is egy gép, amely fogadja a hívásokat. Nem árt legalább egy telefonvonal sem, és a kettő közé ajánlott valamilyen eszközt is tenni. Ez általában modem, de lehet ISDN kártya is. Otthonra nem szokás ISDN kártyát venni, ezért az alábbiakban az analóg modemes változat konfigurálását mutatjuk be.

Modembeállítások

Első lépésben célszerű telepíteni valamilyen terminálemulációs programot, hogy közelebbi ismeretségbe kerülhessünk a modemünkkel. Ehhez Linux alatt talán a Minicom a legszimpatikusabb. A modemet csatlakoztatása után próbáljuk ki, hogy lássuk, mit tud és miként működnek a modemparancsok. (Saját tapasztalat, hogy minden modem másként viselkedik. Találkoztam már olyannal, amely az *ATA* parancsra habozás nélkül a *NO CARRIER* választ adta. A megoldás az volt, hogy *AT S0=1* paranccsal a következő csöngés után vette fel a modem a telefont. Ha a parancsból kihagytam az AT utáni szóközt, akkor a parancsot csak akkor fogadta el, ha épp nem csörgött a telefon – amivel persze nem voltam kisegítve.)

Nézzük meg, hogy mi az a legnagyobb soros porti sebesség, amellyel a modemet még elérjük. Ez általában nagyobb, mint amit a két modem között elérhetünk, ám ne feledjük, hogy a modemek hardveres tömörítést is tudnak használni, és ilyenkor a két modem között ténylegesen átvitt bitek száma kisebb, mint a modem és a gép között átvitt biteké. Ez azt jelenti, hogy érdemes a modem által támogatott maximális sebességet használni, így a hardveres tömörítésben rejlő gyorsabb adatátvitel lehetőségét is ki tudjuk használni.

Ellenőrizzük, hogy a modem tud-e hívni az ATD paranccsal, de talán még fontosabb annak ellenőrzése, hogy az ATA parancsra felveszi-e a telefont. Célszerű ellenőrizni azt is, hogy amikor a behívószerverbe szánt modemet hívjuk, akkor az nemcsak „felveszi a kagylót", hanem sikeresen össze is kapcsolódik a hívó modemmel.

```
# mgetty configuration file
# this is a sample configuration file. see mgetty.info for details
# comment lines start with a "#", empty lines are ignored

# ----- global section -----
# In this section, you put the global defaults, per-port stuff is below

# set the global debug level to "4" (default from policy.h)
debug 4

# access the modem(s) with 38400 bps
speed 38400

# ----- port specific section -----
# Here you can put things that are valid only for one line, not the others

port ttyS1
  init-chat "" "ATM0@@@Z@@" "OK"
  debug 8
  data-only y

port ttyS2
  debug 8
  init-chat "" \d\d\d+++\d\d\dAT&FS2=255 OK ATN3S0=0S13.2=1 OK
  answer-chat "" "AT S0=1"
```

Az mgetty program konfigurációs file-ja

A gettyk lelke

Miután sikerült a modemmel közelebbi ismeretségbe kerülni, el kell magyarázni gépünknek, hogy figyeljen oda a modemre: ha valaki csörget, akkor automatikusan vegye fel a kapcsolatot, ellenőrizze, hogy a jelentkező jogosult-e a belépésre, és ha igen, engedje be.

Ezt legjobban a különböző getty programok intézik el. Az mgetty és a vgetty a legelterjedtebb. Bármelyiket is használjuk, a két legfontosabb dolog: jól kell paramétereznünk a modemkezelő programot, és az init program tudomására kell hoznunk, hogy mostantól eggyel több programra kell figyelnie. Utóbbit az /etc/inittab file kézzel történő kibővítésével érhetjük el.

A file-ban a # jellel kezdődő sorok megjegyzéssoroknak számítanak – ugyanis illik kommenteznünk, hogy mit miért írunk bele. Egy sor felépítése a következő:

- *Azonosító mező:* az init használja. Terminálelesztés esetén az utolsó karakter hagyományosan egy szám, amely megegyezik az élesztett port sorszámával – például ttyS2 esetén *T2* a mező tartalma.
- *Runlevel szint:* az itt felsorolt számok megadják, hogy mely runleveleken kell a megadott programot futtatni. A modemfigyelés időhöz kötésének ez is egy lehetséges módja: ha a modemet csak 2-es runlevelnél figyeljük, és crontabból váltunk a 2-es és a 3-as runlevel között, akkor így automatikusan ki- és bekapcsolhatjuk a modem figyelését. Ezt azonban elegánsabban is megoldhatjuk.
- *Action mező:* azt adja meg, hogy mi a teendő, ha a program lefut. Esetünkben az értéke respawn, azaz ha lefutott, újra kell indítani. Ez biztosítja, hogy ha a modemen bejelentkezett felhasználó kilép, akkor a modemfigyelő program ismét elinduljon.
- *A futtatandó program és paraméterei:* itt kell megadni a terminálelesztő programot a szükséges paraméterekkel. A paraméterek egy részét megadhatjuk itt vagy egy külön konfigurációs file-ban is, de az élesztendő soros port nevét itt kell megadni.

A mezőket kettőspontok választják el egymástól. Tehát egy modemélesztő sor így néz ki:

T2:23:respawn:/sbin/mgetty ttyS2

Az mgetty konfigurációs file-jai a /etc/mgetty könyvtárban találhatók. A legfontosabb file az mgetty.config, amely a modembeállításokat tartalmazza. A file hagyományos *paraméter = érték* szerkezetű sorokból áll.

A file a globális beállításokkal kezdődik. Ezután jön az első port sor, amelyben meg kell határoznunk, hogy melyik port paramétereit adjuk meg a továbbiakban. Ilyenkor csak az eszköz nevét kell megadni, az útvonalát nem, tehát a második soros porton lévő modem esetén *port ttyS1* sort kell beírnunk.

Ugyanazokat a paramétereket adhatjuk meg lokálisan, mint globálisan. Ha azonban lokálisan nem adtunk meg semmit, akkor a globálisban megadott paraméter a mértékadó. A legfontosabb megadható paraméter a se-

besség (speed xxx) és a nyomkövetés (debug x). Ez utóbbi értékét érdemes megemelni, amíg nem sikerült belőni az mgettyt, ha pedig már működik, célszerű kisebbre venni, hogy az mgetty ne gyártson kilométeres naplófile-okat.

További paraméterként megadhatunk különböző chat scripteket, melyekkel finomhangolhatjuk a modemet, illetve működésre bírhatjuk a speciális utasításokat igénylő modemeket. A két legfontosabb script az init-chat a modem alaphelyzetbe hozásához és az answer-chat a telefon felvételéhez. A chat scriptek a chat program szintaxisánál megszokott módon épülnek fel, azaz egy rövid párbeszédet tartalmaznak a modem és a gép között. Formailag ez úgy néz ki, hogy *„modem válasza" – „gép utasítása" – „modem válasza" – „gép utasítása"* stb.

Ha egy mező üres, akkor azt két idézőjel kitételével kell jelezni. Ez azért fontos, mert a chat script elsőként mindig modemválaszra vár, márpedig amikor a modem állapota ismeretlen, és alaphelyzetbe kellene hozni, elég kockázatos bármit is várni a modemtől. Ilyenkor jó, ha tudjuk: a modem legkönnyebben az *ATZ* paranccsal resetelhető – de az erre kapott *OK* válasz nem azt jelenti, hogy a modem fogadja a következő parancsot, hanem csak annyit, hogy elfogadta az *ATZ* parancsot. Ez azért fontos, mert némelyik modem lassan hajtja végre az *ATZ* parancsot, ám az *OK* válasz megérkezése miatt a chat script már küldené a következő utasítást, amely így elvész, ezért válasz sem jöhet rá.

Ez ellen a legegyszerűbben úgy védekezhetünk, hogy a nekünk szimpatikus beállítást a modem memóriájába mentjük az *AT&W* paranccsal, és ekkor az *ATZ* után már nem kell kiadni további finomhangoló utasításokat. Ha nem szeretnénk felülírni az eredeti beállításokat, az *AT&W1* paranccsal a 0-s helyett az 1-es memóriaterületre tároljuk el a beállításokat. Ekkor az *ATZ* parancsnak is meg kell mondani, hogy az 1. tárolóból vegye az adatokat: *ATZ1*.

A beállításkor ügyeljünk arra, hogy a modem ne vegye fel automatikusan a telefont, csak ha erre külön parancsot kap. Ez azért fontos, mert ha valami baj történt a géppel, és a terminálelesztő program már nem fut, akkor teljesen fölösleges, hogy a modem felvegye a telefont. (Az sem utolsó szempont, hogy a getty programokon keresztül sokkal könnyebb szabályozni, hogy felvegye-e a modem a telefont.)

A login.config

Másik lényeges file a login.config, amely a *felhasználónév-futtatandó program* párosokat tartalmazza kicsit bővebben. Egy sor felépítése:

username userid utmp_entry login_program [arguments]

Az username az, amelyet az mgetty a login promptnál bekér. Ebben a * és a ? dzsókerkarakter is használható. Az userid egy valós felhasználó neve, megadása nem kötelező. Az utmp_entryben megadott név bekerül az utmp file-ba, és ez jelenik meg a *who* parancs kiadásakor. A login_program értelemszerűen az a program, amelyet futtatni kell a felhasználó nevének megadása után. A programnak további paramétereket is megadhatunk. Fontos tudnivaló: a @ paramétert az mgetty behelyettesíti a begépelt felhasználói névvel. Ennek a dzsókerekkel megadott neveknél van szerepe.

Az mgetty soronként dolgozza fel a file-t, és megáll az első olyan sornál, amely számára elfogadható. Vegyük például a legegyszerűbb sort:

** - - /bin/login @*

Ez azt jelenti, hogy bárki, aki be tudna lépni konzolról, be tud lépni modemről is. A * maszk bármely begépelt loginnévnek megfelel, így az mgetty nem fog tovább keresni. Mivel általában nem terminálemulációt szeretnénk kapni, ebben a file-ban el kell helyezni egy plusz sort is:

/AutoPPP/ - a_ppp /usr/sbin/pppd auth -chap +pap login

Ez azt jelenti, hogy a /AutoPPP/ usernév megadása esetén ne a login program induljon, hanem rögtön indulhat a pppd, azaz a Point to Point Protocol Daemon. Csakhogy ekkor még nem történt meg a felhasználó azonosítása, márpedig nem biztonságos bárkit azonosítás nélkül beengedni. Éppen ezért kell a pppd paraméterei között mindenképpen megadni az *auth*-ot, amelynek hatására a pppd azonosítja a felhasználót, és ha az nem sikerül, akkor kilép.

Az /AutoPPP/ loginnév nem a véletlen műve: ha ugyanis a windowsos kliensek nem érzékelnek LCP csomagot, megpróbálják ezt a felhasználói nevet elküldeni, hátha így sikerül jobb belátásra bírni a túloldalon lévő felet.

Mindehhez még annyit: az mgetty lefordítható úgy is, hogy felismerje a kliens LCP csomagjait, és automatikusan elindítsa a pppd-t. Ilyenkor a /AutoPPP/ sorban megadott pppd paraméterek nem kerülnek átadásra, ezért a /etc/ppp/options file-ban is célszerű előírni az autentikációt.

Ha már egy terminálemulációval be tudtunk lépni a behívószervernek szánt gépre, akkor eljutottunk feladatunk legfontosabb részéhez, a pppd konfigurálásához.

```
# login.config
#
#This is a sample "login dispatcher" configuration file for mgetty
# Format:
#       username userid utmp_entry login_program [arguments]
# Meaning:
#       for a "username" entered at mgettys login: prompt, call
#       "login_program" with [arguments], with the uid set to "userid",
#       and a USER_PROCESS utmp entry with ut_user = "utmp_entry"
# username may be prefixed / suffixed by "*" (wildcard)
# userid is a valid user name from /etc/passwd, or "-" to not set
#  a login user id and keep the uid/euid root (needed for /bin/login)
# utmp_entry is what will appear in the "who" listing. Use "-" to not
#  set an utmp entry (a must for /bin/login), use "@" to set it to the
#  username entered. Maximum length is 8 characters.
# login_program is the program that will be exec()ed. with the arguments
#  passed in [arguments]. A "@" in the arguments will be replaced with the
#  username entered. Warning: if no "@" is given, the login_program has
#  no way to know what user name the user entered.
#
# Automatic PPP startup on receipt of LCP configure request (AutoPPP).
#  mgetty has to be compiled with "-DAUTO_PPP" for this to work.
#  Warning: Case is significant. AUTOPPP or autoppp won't work!
#  Consult the "pppd" man page to find pppd options that work for you.
#
#  NOTE: for *some* users, the "-detach" option has been necessary. for
#        others, not at all. If your pppd doesn't die after hangup, try it.
#
/AutoPPP/ -     a_ppp   /usr/sbin/pppd auth -chap +pap login debug

# Default settings
*       -       -       /bin/login @
```

Az mgettynek megadhatjuk, milyen felhasználói névre melyik programot indítsa

A PPP démon beállításai

A pppd biztosítja a két számítógép között a hálózati adatátvitelt – egészen pontosan konfigurálja és felhúzza a ppp0 interface-t. Használatához nem elég a pppd csomag: a kernelbe is be kell fordítani a PPP-támogatást. Ez bekerülhet fixen a kernelbe, de töltethetjük modulból is. A pppd paraméterezése viszonylag egyszerű, jól dokumentált, de a rengeteg paraméter – melyeket ráadásul több helyről, file-okból és parancssorból is szed össze a pppd –, nem könnyíti meg a dolgunkat. Lássuk ezeket!

/etc/ppp/options: – ez a file mindig beolvasásra kerül.

/etc/ppp/options.ttyXX: ebben a file-ban vannak a ttyXX terminál egyedi beállításai. A pppd csak akkor olvassa be, ha a ttyXX vonalat használja. E file-ok használata kifejezetten előnyös, ha több vonalunk van, mert itt minden egyes vonalhoz önálló IP-címet adhatunk meg.

/etc/ppp/peers/n_a_m_e: a *n_a _m_e* a *call* paraméter után megadott név.

A paraméterek emellett származhatnak a parancssorban megadott további konfigurációs file-okból. Ha konzekvensek akarunk maradni, ezeket a file-okat a /etc/ppp könyvtárba tesszük és megtartjuk az „options." előtagot. Emellett a parancssorban is megadhatunk paramétereket.

A felsorolt lista egyben prioritási lista is, tehát például ha az options fileban szerepel az *auth* opció, de parancssorban megadtuk, hogy noauth, akkor az utóbbi a mérvadó. A file-ok felépítése egyszerű: egy sor egy opció, a megjegyzéseket tartalmazó sorokat pedig # jellel kell kezdeni.

A pppd-nek nagyon sok olyan paramétere van, amellyel a soros port beállításait változtathatjuk meg. Emellett a kapcsolat létrejötte előtt, illetve lebomlása után is képes scripteket futtatni, ám behívószerver esetén ezeket a feladatokat elvégzi a modem életlesztéséért felelős mgetty vagy vgetty.

Behívószerver esetén a következő opciók a fontosak:

- *auth/noauth:* azt határozza meg, legyen-e autentikáció. Behívószerverről lévén szó, illik előírni az azonosítást. Ha előírtuk az autentikációt, hasznos megadni azt is, miként szeretnénk ezt. Erre pppd-től függően 2-3 lehetőségünk van: pap, chap és ms-chap. Közülük a kiválasztott elé plusz jelet kell tennünk. Annak érdekében, hogy a pppd-nek ne kelljen sokat gondolkodnia, no meg hogy egyértelműbbé tegyük a helyzetet, a többit is leírhatjuk mínusz jellel, például: *auth +pap -chap -ms-chap.*

```
# /etc/ppp/options
#
# async character map -- 32-bit hex
asyncmap 0

# Require the peer to authenticate itself before allowing network
# packets to be sent or received.
auth
+pap
-chap

# Use hardware flow control
crtscts

# Specifies that pppd should use a UUCP-style lock on the serial device
# to ensure exclusive access to the device.
lock

# Use the modem control lines.  On Ultrix, this option implies hardware
# flow control, as for the crtscts option.  (This option is not fully
# implemented.)
modem

# pppd will send an LCP echo-request frame to the peer every n seconds
lcp-echo-interval 30
#
# If this option is given, pppd will presume the peer to be dead if n
# LCP echo-requests are sent without receiving a valid LCP echo-reply.
lcp-echo-failure 4
```

A ppp program fontosabb beállításait tartalmazó konfigurációs file

Ha a pppd-be nincs befordítva az ms-chap, akkor arra vonatkozóan ne adjunk meg paramétert, mert a pppd morcos lesz tőle. Az azonosításnak itt még nincs vége, ugyanis a pap autentikáció a /etc/ppp/pap-secrets, a chap pedig a /etc/ppp/chap-secrets file-ból veszi, hogy ki, honnan és milyen jelszóval léphet be. Vagy feltöltjük ezeket a file-okat a megfelelő információval, vagy bevetünk egy újabb trükköt.

- *login:* ha a pap azonosítást választjuk, és megadjuk a pppd-nek a loginparamétert is, akkor a pppd a rendszer jelszó-adatbázisa alapján is ellenőrzi a megadott felhasználónév-jelszó párost. Ekkor csak arra kell figyelnünk, nehogy elbukjon a pap-secrets file-on a belépési kísérlet.

Mivel az ellenőrzés ekkor a loginparaméter alapján (is) megtörténik, a pap-secrets fontossága csökken. Így már akár egy olyan sort is beletehetünk, amely bárkit beenged, hiszen a loginparaméter miatt illetéktelen úgysem léphet be.

Használhatjuk valamelyik secret file-t is. Ebben egy sor egy azonosítót ír le. A sor négy paramétert tartalmaz: a felhasználó azonosítóját, a szerver nevét, a jelszót és az IP-címet, amelyről a felhasználó belépheti. Használhatók * és ? maszkok, IP-cím megadásakor pedig vesszővel elválasztva több cím is megadható.

A szerver nevének pap-secret esetén akkor van szerepe, ha kliensként indítjuk a pppd-t, és több helyen is van accountunk azonos felhasználói névvel. Ekkor ugyanis a pppd a szervernév alapján tudja csak eldönteni, hogy melyik jelszót kell küldenie a túloldalnak – ennek a mezőnek tehát behívószerver esetén nem sok szerepe van.

- *defaultroute/nodefaultroute:* defaultroute az alapbeállítás, tehát a

pppd a ppp0 sikeres felhúzása után automatikusan kiadja a megfelelő route parancsot.

● *lock:* a pppd futása alatt lockolja-e az adott soros portot. A pppd alapbeállításban nem lockolja, az options file-ban viszont szinte mindig szerepel ez a beállítás. Fontos is, mert ellenkező esetben az init által újraindított mgetty nem veszi észre, hogy más is használja a vonalat, és megpróbálja élesztení a modemet. Ez a tevékenysége nem a legszerencsésebb az adatátvitel szempontjából, tehát ragaszkodjunk a lockhoz.

● *IP:IP:* a helyi és a túloldali interface IP-címét adhatjuk meg. Egy behívószervertől az ember joggal várhatja el, hogy osszon IP-címet, tehát nem haszontalan ezeket a paramétereket sem megadni. A helyi IP-cím megegyezhet az Ethernet-kártya IP-címével, így több IP-címet oszthatunk. Ha a gépről szeretnénk kihívni, és ekkor a túloldal ad IP-címet, a gépünknek ezt el is kell tudnia fogadni: ehhez meg kell adnunk az ipcp-accept-local és ipcp-accept-remote párost. Ha csak egy porton várunk hívást, akkor ez a paraméter bárhol megadható, több port esetén viszont ajánlott a /etc/ppp/options.ttyXX file-t használni.

● *ipx/noipx:* arról rendelkezhetünk, hogy akarjuk-e használni az IPX hálózatot. Használata esetén az ipx-network paraméterrel mindenképpen meg kell adnunk egy IPX-es hálózati számot, de az *ipx-node x:y* paraméterrel megadható a helyi és a túloldali nodeszám is. IPX használata esetén azonban vegyük figyelembe, hogy a pppd 2.3.5-ös verziója még bugos, nem tudja felhúzni az IPX protokollt, ezért ajánlott legalább a 2.3.10-es pppd-t használni. Arra is figyeljünk, hogy a Linux az IP-s hálók között hajlandó routolni, IPX-es hálók között viszont már külön program végzi a routolást.

Az IPX-es routoló program lehet az ipxd, vagy ha a gépen fut a mars, akkor az is használható. Több port figyelése esetén az ipx-network paramétert szintén célszerű a /etc/ppp/options.ttyXX file-ba tenni, mert minden egyes pppX interface egy önálló hálózatnak tekintendő, és nem könnyíti meg a routolást, ha van két azonos hálózati sorszám.

Az lcp-echo-failure és az lcp-echo-interval paraméterrel előírhatjuk, hogy a pppd ellenőrizze, megvan-e még a kapcsolat a túloldali pppd-vel. Az első paraméter azt adja meg, hogy hány megválaszolatlan kérdés után bontsa a pppd a kapcsolatot, a másodikkal pedig a kérdésfeltevés gyakoriságát határozhatjuk meg. Ha egyiket sem adjuk meg, a pppd nem küld lcp-echo csomagokat.

● *maxconnect:* egy lehetőség arra, hogy bontsuk a kapcsolatot, ha nincs forgalom. Paraméterként kell megadni, hogy a kapcsolat bontása előtt hány forgalommentes másodpercnek kell eltelnie. Vegyük figyelembe, hogy csak az IP-alapú forgalmat figyeli, az IPX-est nem, ennek pedig nem várt eredménye lehet.

● *ms-dns:* lehetővé teszi, hogy a kliensnek átadjuk két névszerver IP-címét. Ha két IP-címet akarunk átadni, a paramétert kétszer kell megadni.

```
# If you need to set up multiple serial lines then copy
# this file to "options.<ttyname>" for each tty with a modem on it.
#
# The options.tty file will assign an IP address to each PPP connection
# as it comes up. They must all be distinct!
#
#
171.63.132.183:171.63.132.191

# Give ti clients the DNS IP
ms-dns 171.63.132.163
ms-dns 171.63.132.25

# IPX networking
ipx

# IPX network num.
ipx-network 0xA67890

# IPX node local:remote
ipx-node 4545:6767
```

A ttyS1-es soros porthoz rendelt egyedi ppp beállításokat az options.ttyS1 file tartalmazza

● *ms-wins:* a Wins Server IP-címe adható át. Az ms-dns paraméterhez hasonlóan két Wins Server cím átadásához itt is két ms-wins paramétert kell megadnunk.

● *proxyarp/noproxyarp:* ha olyan IP-számokat osztunk ki, melyek a belső hálóra valók, akkor a pppd a külső IP-címre jövő ARP kérdéseket megválaszolja, az annak menő csomagokat automatikusan továbbítja felé – azaz proxyzik neki. Ez azért nagyon jó, mert így a külső gép úgy jelenik meg, mintha a belső hálózat tagja volna. Ez persze nem mindig előnyös – de a *noproxyarp* paranccsal letilthatjuk ezt a funkciót, bár ilyenkor célszerűbb a problémát nem belső hálózatból vett IP-cím választásával orvosolni.

● *debug:* ez a rendszergazdák barátja. Hatására a pppd elkezdi bőbeszédűen naplózni, hogy mit csinál. Ennek a paraméternek a pppd hangolása alatt van komoly szerepe, működő kapcsolat esetén már fölösleges.

Ha már minden fut

Ha már minden működik, jön az időzítés és a visszahívás beállítása.

Előfordulhat, hogy azt szeretnénk, behívószerverünk csak meghatározott időszakban figyelje és válaszolja meg a hívásokat, egyébként ne vegye fel a csöngő telefont. Ez is automatizálható, hiszen a Linuxon fut az atd démon, melynek crontab funkciójával hétre, napra, órára, percre pontosan megadható, mikor melyik program induljon.

Az egyik lehetőség a már említett inittab és a runlevel módosítgatása, ám ennél sokkal elegánsabb, a runlevelt nem változtató megoldás is van. A különböző getty-programok figyelni szokták, hogy létezik-e a /etc/nologin.ttySXX file, ahol ttySXX helyén a kezelt terminál neve áll. Ha a file létezik, akkor felfüggesztik az adott vonal kezelését. Ennek ismeretében egyszerű a dolgunk: crontabból létre kell hoznunk – például *touch* vagy *echo* paranccsal – a fogadás tiltását jelző file-t, és ezzel le is tiltottuk a belépést. Ezt az *rm* paranccsal lehet törölni, miáltal ismét fogadja a hívásunkat a gép.

Ha már eljutottunk addig, hogy működik a behívás, esetleg még azt is beállítottuk, hogy csak megadott időben vár hívást gépünk, jöhet a következő kérdés: nem lehetne valahogy elérni, hogy a szerver vissza is hívjon? Természetesen megoldható a dolog, csak ismét apróbb trükköket kell bevetnünk.

Az egyik lehetőség, hogy terminálablakhoz jutunk a szerveren, és elindítjuk a visszahívást végző scriptet, majd gyorsan kilépünk, és várjuk a visszahívást. A script kétféleképp működhet: vagy az mgetty csomagban lévő callback programra alapozva, vagy kihasználva azt, hogy a pppd az *init-chat* paraméter hatására egy scriptet futtat, hiszen egy jól megírt chat-script hívni is tud. A dolog szépséghibája, hogy ehhez be kell tudni lépni terminálszintig, ráadásul vannak olyan kliensek, amelyek a „modem letette a kagylót" jelre azonnal kilépnek.

Ennél elegánsabb megoldás, ha az Internetről letöltjük a pppd CBCP-s változatát, amelybe már implementálták a CallBack Control Protocolt (CBCP). Ennek használatával az autentikáció után a felhasználó nevétől függően történhet a visszahívás, akár fix számon, akár a felhasználó által megadotton. E módszer előnye, hogy a visszahívást teljes mértékben a pppd végzi – igaz, a háttérben chat scripteket futtat –, de így csupán egy CBCP-s pppd-re van szükség.

Horváth Zsolt

JAZZ SPEAKERS
Creating Audio Lifestyles

Leadtek
GeForce 2 GTS
(Giga Texel Shading)
Már kapható!

1-es HÁZIMOZI rendszer Dolby ProLogic dekóderrel

Több mint egy tucat lehetőség és többször annyi variáció közül választhat.

MONACO 2.1-es Flat-Paneles szett mélynyomóval

VISION1 és VISION2 2.0-ás szett iMAC színekben is!

Interaktív 4.1-es JÁTÉKSZETT, 2 sztereó bemenet

000W PMPO, ládobozos mélynyomó

DOLBY SURROUND PRO LOGIC

500W PMPO, Bass, Treble, hangerő, 3D, mélynyomó kimenet, mikrofon bemenet, fejhallgató kimenet

500W PMPO, NXT Flat Panel technológia

360W illetve 400W PMPO, 5 féle iMAC színben is!

800W PMPO, külön front- és köképhangerő szabályzás

Giga Texel Shading is Cool

nVIDIA
GeForce2 GTS

"Vezető ár/minőség mutatójú termékeket forgalmazunk."

Kelly-Tech

Kelly-Tech Kft. 1141 Budapest, Üteg utca 6. Telefon: 350-1246, Fax: 349-6477 E-mail: sales@kellytech.hu Web: www.kellytech.hu
Minden márkanév és logo a megfelelő cég hivatalosan bejegyzett tulajdona. Minden jog fenntartva!

Tudta-e,

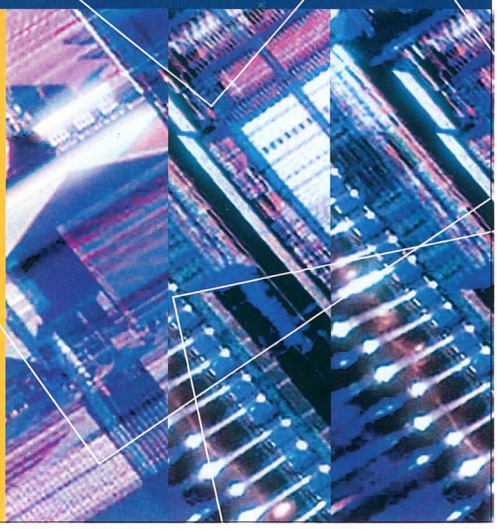
hogy a Juventus Team

Spacewalker alaplapokon

kívül Sony híradástechnikai

termékeket és DTK számítógépeket

is forgalmaz viszonteladó partnereinek?



JT Juventus Team
Számítógép alkatrész nagykereskedelem

A MŰKÖDŐ GÉPES KAPCSOLAT

1145 Budapest, Laky Adolf utca 36. • E-mail: info@juventus-team.hu
Honlapunk: www.juventus team.hu • Telefon/Fax: (06-1) 469-5847

Multimédia

A Linux fejlesztése gőzerővel halad. Stabilitásban és a hálózati támogatásban talán már régóta a Windows előtt jár. Most azonban új irányból támad: a multimédiában akar a Windows fölé kerekedni.

A legtöbben minden bizonnyal a Windows telepítését javasolnák annak, aki otthoni gépén multimédiás alkalmazásokat kíván futtatni. Hogy miért? Egyrészt, mert a multimédiás alkalmazásokat (oktatóprogramok, hangos szótárak, ismeretterjesztő CD-ROM-ok stb.) elsősorban Windowsra fejlesztik. Figyelembe véve azonban a Linux egyre szélesebb körű terjedését, elképzelhető, hogy hamarosan ilyen alkalmazásokat is láthatunk a Linux képernyőjén. A Windows melletti másik érv, hogy a szükséges hardvereket felhasználóbarát felületen állíthatjuk be (és a Windows jelenleg több hardvert támogat mint a Linux), míg a Linuxról – régi jó „unixos szokás" szerint – ez nem mondható el. Ahhoz például, hogy beüzemeljük a hangkártyánkat, könnyen előfordulhat, hogy újra kell fordítanunk a Linux rendszer magját, a kernelt – ami a Windows világában sci-fibe illő történet lenne (annál is inkább, mert a Windows nem nyílt forrású, azaz a rendszer forráskódját a Microsoft minden kíváncsiskodó szempár elől elrejti).

De hol tart most a Linux? A pingvin multimédiás rendszerének fejlesztése rohamléptekkel zajlik. Vannak már MP3-, AVI-, MPEG-, audio CD-lejátszók (sőt már DVD-t is tudunk nézni Linux alatt), használhatunk audió grabbereket, mixereket, zeneszerkesztőket stb. A Linuxot gyakran éri az a vád, hogy nem megfelelő a hardvertámogatása, csak a legismertebb eszközöket kezeli. Csakhogy ez mára gyökeresen megváltozott: egyre több hardvert támogat alapból (a kernelbe belefordítva), a külön projektekről nem is beszélve, amelyek arra hivatottak, hogy a kernel hardvertámogatását kiegészítsék vagy lecseréljék egy jobbra (egyik legszebb példája ennek az ALSA). Ráadásul manapság a legtöbb hardvergyártó alapból elkészíti termékéhez a linuxos drivert. Persze a Windows 2000 hatalmas kínálatát még így sem előzi meg, de ezek a lépések mindenképpen reménykeltőek.

Tehát ahhoz, hogy megszólaltassuk hangkártyánkat, MPEG-eket nézzünk stb., még sok tortúra várhat ránk, de minket, elvakult linuxosokat ez nem állíthat meg! :-). Cikkünkben megpróbálunk segítséget nyújtani ahhoz, hogy kihasználhassuk a Linux multimédiás képességeit. Akkor hát előre!

A pingvin dalra fakad

Első és legfontosabb feladatunk, hogy szóra bírjuk hangkártyánkat. Két lehetőség áll rendelkezésünkre. Az egyik az, hogy a kernel OSS-re (Open Sound System) épülő hangkártya-támogatását használjuk. Ehhez „csupán" le kell fordítanunk a hangkártyánkhoz a megfelelő kernelmodult. Egyes disztribúciók – például a Red Hat – alapkernele sok mindent tartalmaz (főképp modulban), így nem kizárt, hogy hangkártyánk támogatása is szerepel benne. Ennek ellenére nem árt, ha nem az alapkernelt, hanem inkább az általunk lefordítottat használjuk. Ennek egyik oka, hogy abba csak az kerül bele, amit mi szeretnénk, a másik pedig az, hogy a fordító ilyenkor a mi rendszerünkre optimalizálja a kernelt.

Ha olyan jószágunk van, amelyet a kernel nem támogat, akkor csak a másik lehetőség jöhet szóba: az ALSA (Advanced Linux Sound Architecture). Az ALSA-val kiválthatjuk a lassan frissülő OSS-t, és sokkal jobb hangzást érhetünk el.

Nézzük először az első megoldást. Ha nincs lefordítva a hangkártyánkhoz tartozó kernelmodul, elkerülhetetlen a kernel újrafordítása. A kernel forrása az Interneten sok helyen fellelhető, például az ftp://ftp.hu.kernel.org/pub/linux/kernel/ címen. Mindenképpen ajánlott a legújabbat letölteni (e cikk írásakor a 2.2.14-est). A kernel fordításához nem árt, ha bőven van szabad hely a partíción – egy kernelfordítás 60 Mbyte-nyi területet is igénybe vehet. A kernel tömörített formában van, kibontásához másoljuk a /usr/src könyvtárba (minden program forráskódját ide tegyük), majd a *ar -xvzf linux-2.2.14.tar.gz* paranccsal bontsuk ki.

A kernelfordítás első és legfontosabb feladata annak meghatározása, hogy mi minden kerüljön magába a kernelbe és a modulba, illetve mely részeket ne fordítsuk le. Érdemes modularizált kernelt készíteni, vagyis azokat a funkciókat, amelyek nem kellenek a rendszer elindításához és viszonylag ritkán használjunk, tegyük modulba. Ennek előnye, hogy egyrészt a kernel kevesebb memóriát foglal (a modul csak akkor töltődik be, ha szükség van rá), másrészt lehetőséget kínál a menet közbeni konfigurációra. Ügyeljünk arra, hogy az olyan létfontosságú elemeket, mint a merevlemezünk meghajtóját, mindenképpen fordítsuk a kernelbe, mert nélküle nem tudja „felmountolni" a linuxos partíciókat, amelyeken a modulok csücsülnek.

Hang és kép – már a Linuxtól sem idegen

1. lista: a LILO-beállítások

```
boot=/dev/hda1
root=/dev/hda1
install=/boot/boot.b
map=/boot/map
vga=normal
prompt
timeout=20
delay=20
# melyik image induljon alapból:
default=Linux
#kernel imagek:
image=/boot/bzImage2
        label=12
        read-only
image=/boot/bzImage
        label=Linux
        read-only
```

Ugyanakkor például a hálózati kártya vagy a hangkártya vezérlőjét nyugodtan tehetjük modulba, hiszen nincs szükség rájuk a rendszer lemezről való indulásához.

Lépjünk be abba a könyvtárba, ahová a kernel forrását kicsomagoltuk. A kernel összetevőinek meghatározására több lehetőségünk van. Grafikus felületről indulva a *make xconfig* parancsal egy barátságos, grafikus beállítóprogramot varázsolhatunk elő. Aki a szöveges, menüvezérelt alkalmazásokat szereti, annak a *make menuconfig* parancsot ajánljuk. És végül az elmaradhatatlan fapados módszer: a *make config*. Ilyenkor a program minden összetevőre egyenként rákérdez. A beállítások a .config file-ban vannak eltárolva, ezt kézzel is szerkeszthetjük. Ha van már egy jó beállításunk egy régebbi verziójú kernelhez, azt másoljuk be a forrást tartalmazó könyvtárba .config néven, és adjuk ki a *make oldconfig* parancsot. Ilyenkor csak azokra az összetevőkre kérdez rá, amelyek a régi kernelben még nem szerepeltek, a többit változatlanul hagyja.

Hogy a kernel mely részei pontosan mire is kellenek, arról egész könyvet lehetne írni. Szerencsére a kernel forrásához részletes dokumentációt mellékelnek. Hangkártyánk megszólaltatásához a kernel általános hangkártya-támogatását és a hangkártyánk típusának támogatását kell lefordíttatnunk, lehetőleg modulba.

A következő lépés a *make dep; make clean* parancs kiadása lesz. Az első parancs az úgynevezett függőségeket állítja be, azaz megmondja a fordítónak, hogy a forrás mely részeit kell lefordítani, és azok hogyan viszonyulnak egymáshoz.

A második a fordítás hátralévő részéhez már „fölöslegessé" vált file-okat pucolja le. Ezután következhet ténylegesen a kernel fordítása.

2. lista

```
alias hangkutyu sb
options hangkutyu io=0x220 irq=5 dma=1
```

Először a kernelt, majd a modulokat kell lefordíttatnunk. A lefordított kernelt kernelimage-nek hívjuk. Az image tartalmazza a kernel legbelső magját (ez felel a memóriakezelésért, a feladatmegosztásért stb.) és azokat a kernelelemeket, amelyeket nem modulba, hanem közvetlenül a kernelbe fordítottunk. Ez a rendszer futása alatt végig a memóriában marad, tehát minél kisebb a kernel imageunk, annál kevesebb helyet foglal a memóriában. (Amikor egy modult betöltünk, az is a memóriában foglal helyet, de bármikor eltávolíthatjuk, ha nincs tovább szükségünk rá, így az általa elfoglalt memóriarész felszabadul).

A kernel image-et a *make zImage* parancsal készíthetjük el, ha a kész kernel image mérete nem haladja meg az 512 Kbyte-ot. Ha mégis nagyobb – ami gyakran előfordul –, vagy tegyünk még több alkotót modulba, vagy használjuk a *make bzImage* parancsot. A kész image általában az arch/i386/boot/zImage vagy bzImage néven lelhető fel.

A modulok lefordítása is egyszerűen elvégezhető a *make modules* parancsal. A *make modules_install* pa-

rancsot kiadva rögtön helyükre is tehetjük a lefordított modulokat.

Ha LILO-val (a Linux boot programja) indul Linuxunk, akkor azt újra kell konfigurálnunk. Ne felejtsük el, hogy a LILO csak akkor tudja betölteni a kész image-et, ha az a merevlemez első 1023 cilinderén belül foglal helyet – tehát frissen lefordított kernelünket olyan partícióra másoljuk, amely megfelel e kritériumnak. A /etc/lilo.conf file-ban találjuk a LILO beállításait (1. lista). Miután elvégeztük a szükséges változtatásokat, ne felejtsük el kiadni a *lilo* parancsot! Érdemes megőrizni a régi kernelt is, mert előfordulhat, hogy az új nem indul el rendesen. Ha minden tökéletesen sikerült, a gépet újraindítva már az új kernel fogad minket.

A kernel moduljai a /lib/modules/kernelverzió könyvtár alatt találhatók. A betöltött modulokat az *lsmod* parancs segítségével listázhatjuk ki. Modulokat az *insmod* és a *modprobe* parancsal tölthetünk be. A *modprobe* annyiban különbözik a másiktól, hogy nemcsak a modult, hanem azokat a további modulokat is betölti, amelyekre az adott modulnak szüksége van. Ha már nincs szükségünk egy modulra, akkor azt az *rmmod* paranccsal eltávolíthatjuk.

A Windowsból már jól ismert menüpont a GNOME menüjében: Multimedia

Hangkártyánk modulját a /lib/modules/kernelverzió/misc könyvtár alatt találhatjuk. Ha ISAPNP-s hangkártyánk van, akkor mielőtt betöltenénk a megfelelő modult, adjuk ki a következő parancsot: *pnpdump >/etc/isapnp.conf*. Ha szükséges, szerkesszük is át ezt a konfigurációs file-t. Itt adhatjuk meg a különböző eszközök megszakítási és báziscímét. Ezután adjuk ki az *isapnp /etc/isapnp.conf* parancsot. Ahhoz, hogy hangkártyánkat használni tudjuk, be kell töltenünk a megfelelő kernelmodult a *modprobe* paranccsal. Például ha egy 100%-ig kompatibilis SoundBlaster hangkártyánk van, akkor ez így nézne ki: *modprobe sb io=0x220 irq=5 dma=1*. Írjuk is be hangkártyánk moduljának beállításait a /etc/conf.modules (vagy modules.conf) file-ba a 2. lista szerint. Ezek után már így is betölthetjük a hangkártya modult: *modprobe hangkutyu*.

Ha spéci hangkártyánk van, vagy az mégsem teljesen SoundBlaster-kompatibilis, esetleg kicsivel jobb hangzásra vágyunk, akkor kénytelenek leszünk az ALSA drivert használni. Ez annyival bonyolítja a dolgot, hogy a kernel mellett az ALSA-t is le kell fordítanunk. Ha ALSA-t használunk, akkor csak a kernel általános hangkártya-támogatására van szükség (ez a sound nevű modulban található), tehát csak ezt kell lefordítani.

Az ALSA-t az Interneten sok helyen fellelhetjük, például a www.alsa-project.org-on, de a CHIP-CD-k Linux könyvtárának is visszatérő vendége. Egyes disztribúciókhoz (például Debian) letölthető az alapkernelhez lefordított változata, ezt csak egyszerűen telepítenünk kell. Az ALSA fejlesztése e cikk írásakor a 0.5.6-os verziónál tart.

A következő csomagokra lesz szükségünk: alsa-driver-0.5.6.tar.bz2, alsa-lib-0.5.6.tar.bz2, és alsa-utils-0.5.6.tar.bz2. Ezeket a file-okat is a /usr/src könyvtárba csomagoljuk ki. (A bz2 kiterjesztésű file-okat a bunzip2 program segítségével lehet kicsomagolni).

Xmms: talán az egyik legjobb linuxos MP3-lejátszó

Először az alsa-driver csomagot kell lefordítanunk, amely tartalmazza a hangkártyákat kezelő modulokat, ezekkel válthatjuk ki az OSSfree-t.

Lépjünk be a könyvtárba, majd adjuk ki a */configure* parancsot. Ez beállítja a fordításhoz szükséges paramétereket. Ha ISA plug & play kártyánk van, akkor a */configure –with-isapnp=yes* parancsot használjuk. Ezután a *make install* parancs kell, amely lefordítja és telepíti az összes modult.

Néhány program

- *x11amp:* tulajdonképpen a WinAmp linuxos változata. Kezelése szinte teljesen megegyezik windowsos testvéréével. Tapasztalataim szerint kicsit torzít, főképp ha a kernelben lévő hangkártya-támogatást használjuk.
- *Xmms:* szintén MP3-lejátszó, talán az egyik legjobb. Az Interneten rengeteg „kinézet" (skin) lelhető fel hozzá.
- *MpegTV:* elterjedt, egyszerűen kezelhető MPEG- és Video CD-lejátszó.
- *aKtion!:* KDE-hez készített, AVI és MPEG xanimra épülő lejátszó.

Az snddevice script meghívásával létrehozhatjuk a szükséges device file-okat. Végül már csak be kell töltenünk a megfelelő ALSA modult (snd-card-kártya). Ezeket a modulokat is lehet paraméterezni, a paraméterekről részletes leírást olvashatunk a forráshoz mellékelt dokumentációkban.

Az alsa-lib az alsa-utils csomaghoz kell, ez egy-két hasznos alkalmazást tartalmaz. Fordításuk ugyanúgy történik, mint az előbb (*./configure, majd make install*). Az alsa-utils a következő programokat tartalmazza:

alsactl: hangkártyánk beállításait tudjuk vele menteni, illetve betölteni;

aplay: WAV, VOC, AU formátumú file-okat tudunk vele lejátszani;

arecord: egyszerű hangfelvevő;

alsamixer: egyszerűen kezelhető mixer.

Mozizzunk!

Linux alá egyre több AVI-, MPG- stb. lejátszó jelenik meg, ezekből nincs hiány. Az egyik legegyszerűbb lejátszó az Xanim, amelyre sok más alkalmazás is épül (például az aKtion!), barátságosabb felületet kölcsönözve neki.

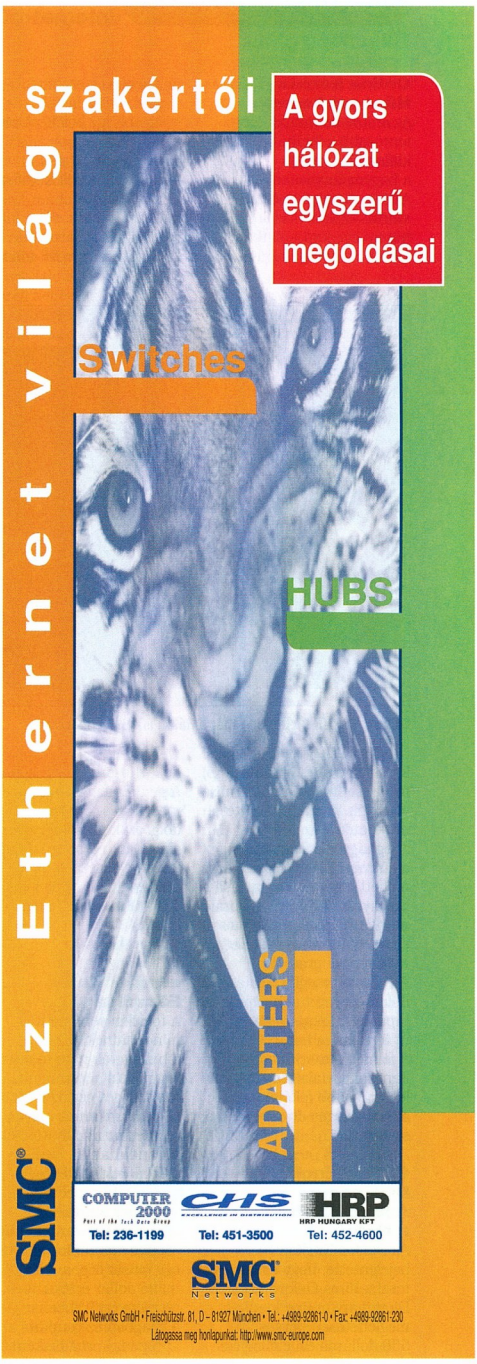
A 2.2-es kernel már alapból támogat sok videodigitalizáló és tévévevőkártyát. Ehhez szükséges, hogy a Video for Linux be legyen fordítva kernelünkbe.

A Linuxra is kezdenek megjelenni a DVD-lejátszók. Eddig különböző jogi akadályok hátráltatták ezek kifejlesztését. Szerencsére ma már megjelent egy ingyenes DVD-lejátszó-program, az Xmovie, illetve van kereskedelmi is, a LinDVD, amely a WinDVD linuxos testvére.

Garzó András
(garzoand@pingvin.petrik.hu)

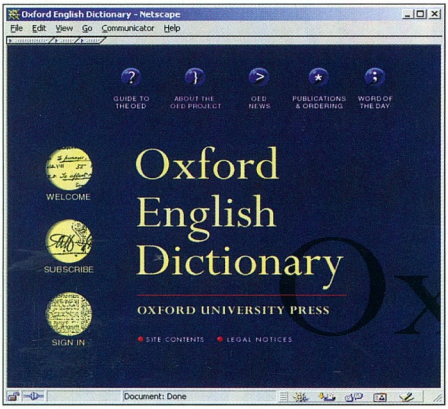
DrayTek isdn Vigor 204
Négy analóg portos kis központ és egy USB-s terminál adapter egyben!
Teljes magyarnyelvű kezelői felület, telepítési segédlet, On-Line súgo.
ISDN
DrayTek
GAMAXNET
1114 Budapest, Bartók Béla út 15/c
Tel.: 372-7180 fax: 372-7181
info@gamaxnet.hu www.gamaxnet.hu

VÁSÁROLJON EGÉRREL!
Rendeljen Interneten
az ARECONET irodaszer-áruházból!
Minden kategóriában, folyamatosan bővülő választékunkkal állunk rendelkezésére!
papírok, etikettek, fóliatermékek
irodaszerek
irodai kisgépek
számítás-technika
vizuáltechnika
MAGIC-HORSE
www.areconet.hu és www.irodaszer.com
ARECONET VEVŐSZOLGÁLAT
1065 Budapest, Podmaniczky u. 9. Tel.: 302-0158, fax: 331-0340


SMC® Az Ethernet világ szakértői
A gyors hálózat egyszerű megoldásai
Switches
HUBS
ADAPTERS
COMPUTER 2000
Tel: 236-1199
CHS
Tel: 451-3500
HRP
HRP HUNGARY KFT
Tel: 452-4600
SMC Networks
SMC Networks GmbH • Freischützstr. 81, D – 81927 München • Tel.: +4989-92861-0 • Fax: +4989-92861-230
Látogassa meg honlapunkat: http://www.smc-europe.com

Online kereskedelem
Hűséget keresve

Az online boltoknak még fontosabb a lojális ügyfélkör kialakítása, mint a hagyományosaknak. A Mainspring felmérése szerint azok a vásárlók, akik három éve kapcsolatban állnak valamelyik online



Oxford English Dictionary: már a Hálón is – 550 dollárért

kereskedéssel, 67%-kal többet költenek, mint az új vásárlók. Az online üzletet működtetők számára a legnagyobb feladatnak az új vásárlók megszerzése mellett a régiek megtartása bizonyult, ugyanis a jókora marketingköltség miatt az első néhány vásárlás még nem termel profitot. A vásárlók megtartása azért is fontos, mert aki kedvező tapasztalatokat szerzett, új ügyfelet is hoz. A felmérés szerint a jó kapcsolat kialakításának legfontosabb feltétele a tisztességes ár és a pontos szállítás.

Oxford English Dictionary
A legnagyobb szótár a Neten

Az Oxford English Press bejelentette, hogy elérhetővé teszi a híres Oxford English Dictionary online kiadását – meglehetősen borsos, 550 dolláros évi előfizetési díj fejében. A szótárt negyedévente fogják frissíteni, így belekerülnek majd a legújabb jövevényszavak stb. A szótár második kiadása CD-ROM-on is megvásárolható, sőt a kiadó már tervezi a harmadik kiadást, amelyre 56 millió dollárt szándékozik költeni. A gyűjteményt 1928-as első megjelenése óta most dolgozzák át először ilyen alaposan. Előreláthatólag 2010-re végeznek az új kiadással, amelyben 1,3 millió szó és kifejezés lesz.

- www.oed.com

eFax, Jfax
Faxválság

A tőzsdén sem ment el mindenkinek az ege: a befektetők nem támogatják vég nélkül a folyamatosan veszteséges cégeket. Most például sokan az ingyenes online faxszolgáltatókból ábrándultak ki. Nem is csoda. Például az egyik szolgáltató, az eFax, amelynek kétmillió felhasználója van, majdnem csődbe ment. Meg is vette egy másik cég, a Jfax 74 millió dollár értékű részvényért – ebben a világban ez csupán aprópénz –, ráadásként a vételi ügylet lezajlásáig kölcsönadott neki ötmilliót készpénzben, mert az eFaxnak már semmi pénze nem volt. Mellesleg a Jfax részvényei a tőzsdére való bevezetése óta 62%-ot estek (az eFax részvényei 83-at), pedig az ingyenes fax mellett hangpostát és e-mailt is kínál. Ezután talán érthető, hogy hamarosan megváltoztatják a cég nevét, a fax szó nem is fog szerepelni benne. Az Angliában sikeres ingyenes Internet-elérés az USA-ban kevésbé nyerő: például a NetZero részvényei 50%-ot estek kibocsátásuk óta. A cég tőzsdei értéke azonban még így is 1,4 milliárd dollár, pedig a múlt év utolsó negyedében 12 milliós bevétel mellett 25 milliós veszteséget produkált.

Netpliance
I-Closer?

A Netpliance 99 dollárért árult egy olyan eszközt, amellyel – elvileg – csak a Netpliance ISP-jét lehetett elérni, havi 21,95 dollárért. Mint korábban beszámoltunk róla, ezt valaki egy merevlemezzel olcsón Linux-képes PC-vé varázsolta. Most azonban befellegzett a buherátoroknak. A Netpliance kötelezővé tette az eszköz vásárlóinak az előfizetést, és ha valaki nem akar előfizetni, ki kell fizetnie a berendezés „valódi" árát, 499 dollárt. Az új feltételeket a korábban leadott megrendelésekre is érvényesítik, és úgy tűnik, erre minden joguk megvan. A vevő választhat: vagy visszamondja a rendelést, vagy elfogadja az új feltételeket, vagy megveszi ötszáz dollárért a berendezést. A cég a buherálókkal is felvette a kapcsolatot, mondván: nyitottak egy Linux-alapú, olcsó és könnyen hordozható (például autókban MP3-lejátszóként is működő) PC gyártására és forgalmazására. Emellett ingyenes gépeket is felajánlottak azoknak, akik hajlandók a Netpliance-nek az alaplapi Flash ROM-ban elférő HTML-böngészőt, Java virtuális gépet és más nyalánkságokat fejleszteni. Ez egy kicsit átlátszó: a cég pénzt szeretne csinálni a szabad szoftverek szerzőinek munkájából (egy ilyen program garantáltan többet ér a cserébe adott pár száz dolláros masináénál).

- www.netpliance.com/devcorner
- www.linux-hacker.net

Napster
Már kábelen is tilos

Az Egyesült Államokban több egyetem után egy San Diego-i kábelnet-szolgáltató, a Cox@Home is felszólította felhasználóit, hogy ne használják a Napstert, ezt az MP3 file-ok csereberélésére és keresésére kifejlesztett programot. Az egyetemeken a sávszélesség iránt megugrott igények miatt akarták letiltani, minek hatására a fejlesztők maximálhatóvá tették a Napster által használt sávszélességet. A Cox@Home-nak azonban mással van problémája: a szolgáltató eleve tiltja bármilyen szerverszoftver futtatását, emellett 500 Mbyte-ra korlátozza a felhasználótól az Internet felé irányuló havi forgalmat. 500 Mbyte a szokásos Net-használat mellett rengeteg, mert a felhasználó alapvetően csak jelzéseket küld. (File-ok küldésével, hosszú videokonferenciákkal ezt persze túl lehet lépni, de ez ritka.) Egyes felhasználók megdöbbentek, hogy a szolgáltató esetleg tudja, milyen programot futtatnak. Pedig a Cox@Home-nál csupán arra figyeltek fel, hogy bizonyos porton (a Napsterén) iszonyú adatmennyiség áramlik „felfelé". Nem véletlenül számolunk be az esetről ilyen részletesen: itthon sem várhatunk ennél enyhébb szabályozást.

Akinek nem copyrightja...

A Napster cég vizsgálja a két éve elfogadott amerikai Digital Millennium Copyright Act törvényt. Olyan kiskaput keres, amellyel elérhetné, hogy a bíróság visszautasítsa a Lemezgyártók Szövetségének (RIAA) a Napster ellen benyújtott keresetét. Talán nem is kutat hiába: a törvény egyik passzusa kimondja, hogy az Internet-szolgáltató nem vonható felelősségre az előfizetőinek tevékenysége nyomán. A Napster azt próbálja bebizonyítani, hogy Napster nevű programja nem különbözik egy átlagos böngészőtől, azaz ők nem felelősek azért, ha valaki törvényellenesen használja. A jogászok szerint a két évvel ezelőtti törvényt nem a Napsterhőz hasonló cégek védelmében hozták, ezért ha a bíróság felmenti a Napstert, nagyon gyorsan meg fogják változtatni a rendelkezést. Kérdés, hogy ha a RIAA kerül ki győztesen, azzal mire megy. Az elmúlt hónapokban gombamódra szaporodtak a Napsterhőz hasonló szolgáltatások, és valószínűleg minden perrel felszámolt vállalkozás helyét két másik foglalja majd el. A legkomolyabb problémát a RIAA hozzáállása okozza. Ahelyett, hogy legális internetes zeneterjesztési rendszerek fejlesztésén szorgoskodna, inkább az idejét múlt gyakorlatot próbálja a törvény eszközeivel fenntartani. Az MP3-csereberélés divatja láttán érdemes elgondolkozni az okokon. A legegyszerűbb magyarázat egybecseng a RIAA véleményével: varázsütésre diákok és tisztességes honpolgárok milliói változtak a feketegazdaság bandavezéreivé. Árnyaltabb az a vélemény, mely szerint olyan piaci igény jelent meg, amelyet a jelenlegi zeneforgalmazók nem tudnak kielégíteni, sőt mindenki mást is igyekeznek ebben megakadályozni – sikeresen, de néha (szerencsére) sikertelenül. Sikerült például kipusztítaniuk a szebb jövőre érdemes DAT magnókat, ellenben kudarcot vallott a később nagy bevételt hozó videomagnók betiltását célzó hadjáratuk (ez az indítványuk – stílszerűen – 1984-ben a legfelsőbb bírósági jutott). A lemezkiadók is kezdik belátni a változás szükségességét. Az Amerikában megjelenő albumok 35%-át kiadó EMI és Time Warner hamarosan megnyitja első közös digitális boltját. Az MP3-ak csereberéje amúgy jó reklám az igazán jó CD-knek. Ha az Interneten valaki rátalál egy kedvére való számra, akkor könnyen megveszi a CD-t is. Ezt támasztja alá, hogy 2000 első negyedévében 8%-kal több zenei CD-t adtak el, mint a múlt év hasonló időszakában. A kiadók szerint ez csak véletlen egybeesés – ha nem lenne MP3, még több lemezt adtak volna el. Mi mást mondhatnának az MP3.com és a Napster ellen folyó per kellős közepén?

➧ www.napster.com

AOL, Time Warner

Házasság előtti veszekedések

A Neten keresztüli zeneforgalmazás kapcsán az AOL-nak nézeteltérései támadtak leendő partnerével, a Time Warnerrel. Először az AOL programozói által a zenei file-ok csereberélésére kifejlesztett Gnutella adott okot a vitára. A Time Warnert aggasztja, hogy a Gnutella esetleg veszélyezteti a copyright jogokat, ezért a program megjelenését a cég elnöke, Gerald Levin „engedélyezetlen projektnek" nyilvánította, mire az AOL eltávolította azt.
A következő konfliktus abból eredt, hogy az AOL olyan szolgáltatást akart elindítani, amelyben fix összegért korlátlan mennyiségű zenét tölthetnének le a felhasználók. Nos, erre a Warner Musicnál hördültek fel, mert szerintük ez leszoktatná az embereket a CD-vásárlásról. A Warner Music az AOL azon ötletéért sem rajongott, hogy a vásárlók saját maguk által tetszőlegesen összeállított CD-ket rendelhessenek.

Yale

A Yale megmenekült

A híres Yale Egyetemet nemrég beperelte egy nem kevésbé híres amerikai rockegyüttes, a Metallica, mert a hallgatók használták a Napstert (melynek készítőit szintén perli a zenekar). A Yale végül megúszta a szerzői jog megsértése miatt pereskedő zenekar haragját, mivel teljes hálózatáról eltüntette a programot és megtiltotta annak használatát.
Az együttes bejelentése után pár órával „szépen, szabályosan" feltörték a Metallica Web-helyét a bevezetett korlátozásokra válaszul.

➧ www.metallica.com

USA

Adódollárok a Neten

Adóbevallást készíteni a világon sehol sem egyszerű. A Hálón olyan szolgáltatások is működnek, melyek ebben segítenek a polgároknak. Az adóbevallás határideje előtti hetekben (az USA-ban ez április 17.) ezek a site-ok kétszeresen is hatalmas nyomásnak vannak kitéve: egyrészt rengetegen akarják kihasználni ezt a segítséget, másrészt ezek az emberek nagyon gyakran a szolgáltatás új felhasználói. Ha pedig a site valamiért nem működik, akkor valószínűleg el is vesztette az adott felhasználót.
Régi igazság, hogy sokkal egyszerűbb elveszíteni egy ügyfelet, mint megnyerni a bizalmát.
Idén az H&RBlock kétórás kimaradást produkált. (Korábban előfordult, hogy több napra le kellett állítani a szolgáltatást, mert néhány felhasználó megláthatta mások adatait.)
Tavaly az Intuit Turbotax site-ja állt le egy napra.
Minden tiszteletünk azé, aki online készítteti az adóbevallását. Amikor szinte naponta jönnek a hírek, hogy melyik site-ot törték fel, és gyakorlatilag nem létezik az Internetre vonatkozó jogrendszer, korainak tűnik ez a bizalom. A Háló persze előbb-utóbb kikényszeríti egy modern jogrendszer megteremtését, hiszen teljesen átalakítja a gazdasági, társadalmi és várhatóan a politikai életet is.

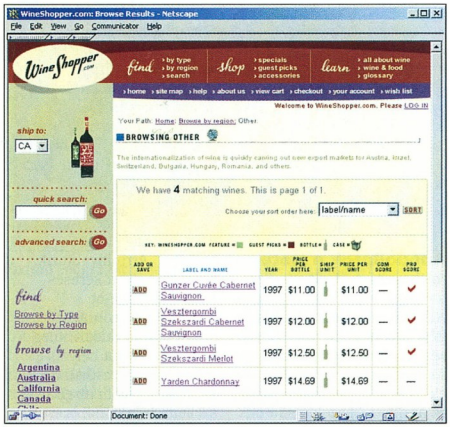
Keresni tilos?!

Miután már bírósági döntés is megerősítette, hogy bárki, bármely oldalon, bármelyik más site oldalaira, file-jaira mutató linket elhelyezhet, most az internetes keresés okoz jogi problémát.
A Bidder's Edge rendszere átnézi az árveréssel foglalkozó fontosabb site-okat, és az eredményt megjeleníti a felhasználónak, ahonnan ők egyből a tényleges site-ra jutnak. Az eBay-nek ez nem tetszik, ezért bíróság elé vitte az ügyet. Arra hivatkozik, hogy egyrészt a keresés lelassítja a site-ot (ez az állítás technikai szempontból valószínűleg nem állja meg a helyét), másrészt a kereső által kiemelt tartalom az eBay szellemi tulajdona, ezért a Bidder's Edge birtokháborítást (tresspassing) követ el.
Noha kissé furcsa ebben a környezetben birtokháborítást emlegetni, nem lehetetlen, hogy fennáll. A Bidder's Edge képviselői szerint ha a perben az eBay nyer, akkor a portálsite-ok és a vásárlásban segítséget nyújtó speciális keresők is nehéz helyzetbe kerülhetnek. Minden szerveren van egy /robots.txt nevű file, ebben le van írva, hogy hol nem látják szívesen a keresőprogramokat. Ezt most még figyelmen kívül lehet hagyni, de elképzelhető, hogy egy elmaradt bírósági ítélet után már nem lesz ajánlatos. Annak azonban, aki kitiltja a keresőket a site-járól, számítania kell

arra, hogy „csak úgy" nem fog senki az ő oldalaira vetődni.

Amazon.com
Amazon, a mindenes

Az Amazon.com-on lassan minden beszerezhető. Legutóbb összehozott egy online borüzletet, a Wineshopper.com-ot. A harmincas évek alkoholtilalmából visszamaradt törvények megakadályozzák, hogy közvetlenül alkoholt áruljon, ezért ez a szolgáltatás nem tud elszakadni a földi



Néhány zamatosabb hazai bor a Wineshopper.com lapjain

boltoktól. Az Amazon.com mellesleg január óta felvásárolta a Greenlight.com-ot, a Kozmo.com-ot, a Greg Manning árverési céget, az Audible.com-ot és a Living.com-ot, a Drugstore.com-ban pedig növelte a részesedését. Ez utóbbi az első olyan cég, amely önálló ugyan, de az Amazon.com üzemelteti az egyik részlegét.

Vectris
DSL mindenhova

A Vectris az USA azon városkáiban kíván DSL szolgáltatást nyújtani, amelyekkel a nagy cégek nem foglalkoznak. A városka kifejezés legfeljebb az ottani viszonylatban állja meg a helyét, mert ebben az esetben 300 ezer lakosnál kisebb lélekszámú helységeket jelent. A Vectris terveiben két veszteséges év szerepel. Mindez önmagában nem túl érdekes. De ha egy ilyen vállalkozásba a Cisco 60 millió dollárt fektetett, akkor mindenki felkapja a fejét. (A Vectris eredetileg 30 millióval indult.) Ez az összeg a Ciscónak aprópénz, de a befektetésre érdemes figyelni, mert a cég a sikerét nem kis mértékben annak köszönheti, hogy szinte mindig jó helyre teszi a pénzét. A DSL-t eddig elsősorban a sűrűn lakott nagyvárosok megoldásának tartották, amit a Cisco döntése cáfolni látszik.

Excite@Home
Szélesít az Excite

Az Excite@Home meglepő lépésre szánta el magát: átcsoportosította erőit és mostantól elsősorban a kábeltévé-hálózaton biztosítható széles sávú Internet-elérésre összpontosít. Ez azt jelenti, hogy az Excite portál háttérbe szorul, kevesebb pénz jut rá. Nemrég mindenki portált épített, most pedig kábeltévé-hálózatot (például az Excite@Home) vagy DSL-t fektet (mint a telefon-társaságok és az AOL) és persze ezeket hirdeti (lásd még *Széles felhajtók* című cikkünket). Az Excite lépésére a tőzsde negatívan reagált: 10%-ot esett részvényeinek árfolyama.

Az én sávom szélesebb

A kábeltévé-hálózaton keresztüli Interten-elérés specialitása, hogy a rendelkezésre álló sávszélesség megoszlik a felhasználók között. Ezzel együtt is tipikusnak mondható a Mbit/s nagyságrendű sebesség, és az Excite@Home szerint még csúcsidőben sem lassul drámaian az átvitel. A DSL-szolgáltató Pacific Bell egy tévéreklámjával viszont azt sugallja, hogy a kábeltévé emiatt a megosztás miatt rosszabb, mint a DSL. (Mellesleg az Excite@Home már a DSL-üzletben is érdekelt.) Miután az Excite@Home kifogásolta a reklámot, a Pacific Bell a reklám végén egy kisbetűs feliratot helyezett el, melyben elmagyarázza, hogy a DSL is csak az Internet-szolgáltatóig biztosít dedikált kapcsolatot. Az Excite@Home az USA legnagyobb széles sávú Internet-elérést biztosító szolgáltója, másfél millió ügyféllel. A Pacific Bell anyacégének, az SBC-nek több mint kétszázezer DSL-előfizetője van, és naponta háromezer új ügyfelet kapcsolnak a hálózatba.

Lycos, Yahoo
Visszakapcsoltak

A Lycos és a Yahoo a fontolva haladók táborát erősíti. Mindkét cég leállította tavaly indított projektjét, a Lycos Lightningot, illetve a Turbo Yahoo-t – igaz, utóbbi csak marketingszinten létezett, ténylegesen semmit sem csináltak. A két név mögött gyors Internet-kapcsolattal bíró felhasználóknak szánt portálok rejlenek. A Lycos azért állította le a fejlesztést, mert szerinte száz szörfözőből még mindig csak kettőt „húz motorcsónak". Az USA piaca oly nagy, hogy akár két, egymásnak gyökeresen ellentmondó elképzelés is beigazolódhat: ugyanúgy érdemes néhány millió ügyfélnek széles sávú hozzáférést szolgáltatni, mint több tízmilliónak portált építeni.

Yahoo! Internet Life
Egyetemek bojkottja

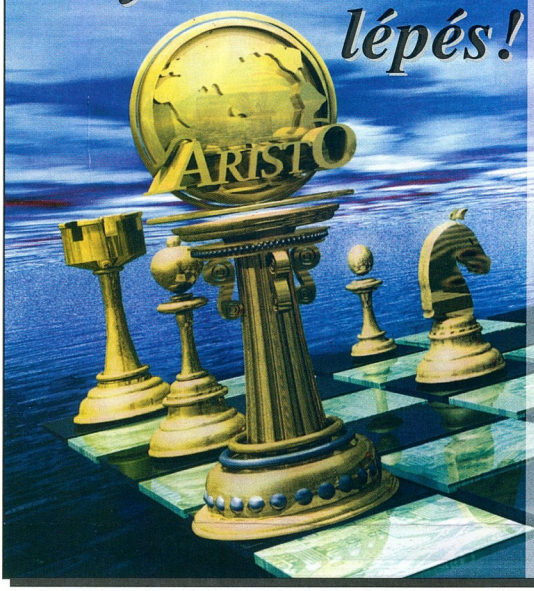
A Yahoo és a ZDNet közös lapja, a Yahoo! Internet Life (YIL) négy éve minden esztendőben megvizsgálja, milyen az egyetemek ellátottsága Internet-hozzáféréssel, és közzéteszi a győztes intézmények listáját. A vizsgálatot idén 13 egyetem bojkottálta, mert a Yahoo! nem hozta nyilvánosságra, milyen szempontok szerint rangsorolja a megvizsgált felsőoktatási intézményeket. A bojkottban részt vett például a Harvard, a Stanford és a Yale.
A YIL szerkesztője, Rob Bernstein szerint a tiltakozók felismerték, hogy a hallgatók megnyeréséért folytatott versenyben egyre fontosabb a „bedrótozottsági szint", és nem merik megkockáztatni, hogy esetleg rosszul szerepeljenek. Az idei listát egyébként a Carnegie Mellon University, a University of Delaware és az N.J. Institute of Technology vezeti.

RealNetworks
Újabb sárkányharcos

A RealNetworks beépíti lejátszószoftverébe a Mozilla egyes részeit, hogy a Real formátumú anyagokat HTML és Flash környezetben láthassuk. A Real csatlakozása a Mozilla fejlesztőgárdájához – amelyben az önkéntesek mellett többek között az AOL/Netscape, az IBM, az Intel, a Nokia, a Red Hat és a Sun Microsystems szakembereit találhatjuk – minden bizonnyal pozitívan hat a fejlődésére.

Négyesi Károly, Sponga Tamás

A nyerő lépés!



ALAPLAPOK, VIDEO- ÉS HANGKÁRTYÁK TELJES SKÁLÁJA!

ÜZLETEK:

→ READY COMPUTER Kft.
1077 Bp., Vadász u. 36. ☎ 331-0518

→ SIGMA COMPUTER Kft.
1077 Bp., Dohány u. 54. ☎ 352-9647

→ GÁL ÉS SZABÓ COMPUTER Kft.
8200 Veszprém, Cholnoky u. 34. ☎ (88) 429-192

→ VIRÁG COMPUTER Kft.
7624 Szeged, Cserzi M. u. 32. ☎ (62) 422-548

NAGYKERESKEDÉSEK:

→ RAMIRIS Kft.
1134 Bp., Klapka u. 9. ☎ 349-5363

→ READY COMPUTER Kft.
1077 Bp., Vadász u. 36. ☎ 331-0518

→ COOMP-KER Kft.
1097 Bp., Pápai I. u. 12. ☎ 215-2923

→ ENTER COM Kft.
9026 Győr, Ady E. u. 25. ☎ (96) 523-180

→ DUÁLCOMP TRADE Kft.
6722 Szeged, Jósika u. 41. ☎ (62) 486-487

→ TRIO COM Kft.
2800 Tatabánya Dózsakert u. 16. ☎ (34) 320-533

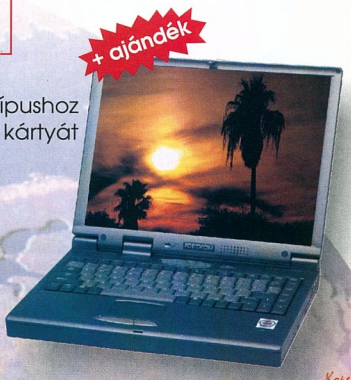
Nyitás a nagyvilágra a PORTOCOM-nál!

Folytatva sikeres kártyaakciónkat, júniusra a következő "leosztást" találtuk ki:
Minden június hónapban megrendelt

PORTOCOM 5300-as típushoz
56kbps belső faxmodemet,

PORTOCOM 3300-as típushoz
10/100-as Ethernet kártyát

adunk ajándékba,
amíg a készlet tart.



PORTOCOM®
A MEGFIZETHETŐ MÁRKA

Kepek®

PORTOCOM RT. 1115 Budapest XI. ker. Ballagi Mór utca 14. Tel.: 203-9269 Fax: 203-9275 Drótposta: info@portocom.hu http://www.portocom.hu

RITAGuard adatvédelmi kártya

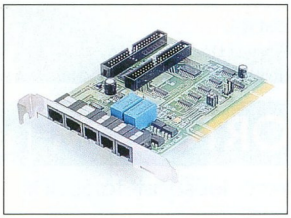
Légzsilip az adatoknak

A RITAGuard adatvédelmi kártya tipikus magyar találmány: zseniális és olcsó.

Nyilvánvaló, hogy arra a gépre, amely nem csatlakozik az Internetre, nem lehet betörni az Interneten keresztül.

Ugyanígy: ha gépünkből kivesszük a védendő adatokat tartalmazó adathordozót, arról szintén nem lehet az Interneten keresztül ellopni az adatokat.

Ezek a megoldások eddig is léteztek, és néha a tűzfal (firewall) mintájára „airwallnak" nevezték őket, azaz légfalnak – ami esetünkben erősebb, mint a tűz fala. De hogyan lehetett ezt eddig megoldani?



RITAGuard – hardveres védelem a betolakodók ellen

Nem ritkán úgy, hogy egy majdnem csupasz, semmi értékes adatot nem tartalmazó gépen van csak modem, és az internetezni vágyó munkatársak szépen sorba állnak előtte.

A RITAGuard automatizált megoldást kínál erre: amikor a modemmel belépünk, akkor a helyi hálózatot és a kijelölt merevlemezeket egyszerűen lekapcsolja.

Mivel ez hardveres úton történik, egész egyszerűen nem lehet feltörni, ugyanis nincs mit. Bármilyen szoftver is védje a rendszert, megvan a lehetőség, hogy hátsó ajtó (backdoor) van benne.

Egy kapcsolóban nincs hátsó ajtó. Van hozzá továbbá egy kis szoftver is: ebben beállíthatjuk, hogy hány másodpercnyi modemaktivitás után döntsön úgy, hogy „online" vagyunk, és értesítse a hardvert erről.

Emellett beállíthatjuk, hogy az Internetről való kilépés után milyen programot kívánunk elindítani – például vírusellenőrzés céljából.

A dobozban megtaláljuk az Antiviral Toolkit Prót is, amely nagyon megfelel erre a célra.

Nem árt azonban tudni, hogy az AVP-t nem örökre kapjuk meg – ezzel kapcsolatban egy AVP-forgalmazót kell megkeresni.

Az adatbiztonságnak mindig ára van. Ha úgy döntünk, hogy adatainkat a RITAGuarddal fogjuk védeni, akkor a költségek egy közönséges irodai gépnél egy RITAGuard kártya és egy második merevlemez árát teszik ki. Ha már megvan a második winchester, akkor az utóbbi elmaradhat. A védelemre fordítandó teljes költség így nagyjából 50 ezer forint körüli összeg lesz. Ha az adataink ellopása vagy megsérülése ennél nagyobb kárt okoz, akkor a beruházás megéri. Ez persze triviálisan hangzik, mégis sokan elmulasztják ezt az egyszerű számítást.

Számolnunk kell persze azzal a szükségszerű kényelmetlenséggel is, hogy mi sem tudjuk elérni a védett adatokat, miatt internetezünk.

Ha irodánkban az egész helyi hálózatot egy központi gép szolgálja ki Internettel, akkor a RITAGuard sajnos nem alkalmazható – ezt kifejezetten azokra az irodákra találták ki, ahol minden gép a saját modemével lép be. Azonban az ilyenekbe nehéz lenne ennél jobb védelmet javasolni. A RITAGuard kártya bruttó ára 30 ezer Ft körüli, garanciaideje 2 év.

Négyesi Károly

- Transimex ☎ 06-27-319-033, 217-8962

Planet NAS-1000

Digitális felszolgáló

A NAS-1000 (Network Attached Storage) tulajdonképpen egy file-szerver, amellyel növelhető a hálózat tárolókapacitása.

Előnye, hogy független a hálózati szervertől, nem igényel külön kliensprogramot, használata egyszerű.

A kliensgépek lehetnek x86-os windowsos gépek és Apple Macintoshok.

Az egység tulajdonképpen PC alapra épül, Cyrix MediaGX 200-as processzor dolgozik benne, 10/100Base-TX hálózati csatolóval.

Ezen mellesleg fordító is található, tehát csatlakoztathatjuk közvetlenül PC-hez és hubhoz is. Beépített nyomtatószerverén keresztül nyomtathatunk a hálózaton. A tárolókapacitást egy IDE merevlemez adja, így olcsón megoldható, hogy sok szabad Gbyte birtokosai legyenek a hálózat arra jogosult felhasználói.

Planet NAS-1000 – kiegészítő file-szerver

Használatbavétele előtt telepíteni kell saját Linux operációs rendszerét, illetve bele kell szerelni az általunk kiválasztott IDE merevlemezt. Ekkor egy kis szakértelemre is szükség van, mert csatlakoztatni kell egy billentyűzetet, monitort és CD-olvasót.

Ezek csatlakozói nincsenek kivezetve a ház hátoldalára, hiszen csak egyszer, a telepítésnél kell őket használni. A mellékelt kábelek segítségével tudjuk az alaplapra csatlakoztatni a külső egységeket. A telepítés folyamata egyszerű: CD-ről indítjuk a gépet, utána kiválasztjuk az automatikus vagy kézi telepítést, és innen megy minden magától.

Az előlapon található LED-ek tájékoztatnak minket az egység állapotáról, többek között arról, hogy elég hely van-e a lemezen, van-e hálózati forgalom stb.

A mellékelt szoftverrel jogosultságokat állíthatunk be, könyvtárszerkezeteket hozhatunk létre, felhasználókat definiálhatunk.

A NAS-1000-et elsősorban ott érdemes alkalmazni, ahol már van valamilyen szintű helyi hálózat, szerver, de a tárolókapacitás növelése, vagy a szerver tehermentesítése érdekében külön file-szervert kívánnak üzembe helyezni. Bruttó ára 160 ezer forint, a garancia 1 év.

Nyíri Tibor

- Ramiris ☎ 349-5363
- www.ramiris.hu
- www.planet.at-taiwan.com/product/catalog/nas1k.htm
- www.planet.com.tw/product/catalog/nas1k.htm

Olyan befektetést keres, amely még nagyobb biztonságot kínál? A legbiztonságosabb választás az új Tecra 8100-as sorozat. Új platformja biztosítja időtállóságát. A design megfelel a hatékony TCO-kezelés követelményeinek, az új sorozatnál csökken a kiértékelési idő, a szervizelési költség, és munkája is egyszerűbbé válik. Minden konfiguráció kompatibilis az összes Tecra 8100-as modellel. A sorozat a legújabb technológiával rendelkezik úgy, mint a leggyorsabb Mobile Intel® Pentium® III processzorral. Skálázható, hogy megfeleljen a különböző vállalati igényeknek, beleértve egy új dokkoló rendszert. Az új, vékony, világos, ezüstös külső biztosítja, hogy olyan jól nézzen ki, mint amilyen jól működik. Gondolkodjon el a Tecra 8100-as sorozatról, hamarosan meglátja, hogyan öltenek testet a gondolatok.

intel inside
pentium III

További információkat az alábbi címeken kaphat:

In Touch with Tomorrow
TOSHIBA

Disztribútor és márkaszervíz:
TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.
1194 Budapest, Szerencs u. 202.
Telefon: 410-5250 • Fax: 410-6691
http://www.technotrade.hu • e-mail: info@technotrade.hu

A hálózatfigyelő

Az Internet lehetőségeinek helytelen használata a költségek növekedését okozhatja, egyrészt a termelékenység csökkenése, másrészt a sávszélesség iránti növekvő igény miatt. Erre kínál megoldást a WebSpy.

A WebSpy monitorozza és felügyeli az Internet-elérést. Egyre gyakrabban olvashatunk, hallhatunk az Internet és az elektronikus levelezés (e-mail) rossz szándékú felhasználásáról. A WebSpy-jal, amely egyszerű, hatékony felügyeleti eszköztárat is nyújt, ellenőrizhetjük a netezést és az elektronikus levelezést.

A figyelő

A WebSpy Sentinel figyeli és elemzi a HTTP és SMTP protokollt használó programjaink forgalmát a hálózatunkon. HTTP protokollt használunk például akkor, amikor megnézünk egy Web-oldalt, vagy ha a hálózatunkon keresztül megnézik a mi Web-oldalunkat. SMTP protokollt pedig akkor, amikor küldjük vagy fogadjuk elektronikus leveleinket.

A program kellemes, webes kezelőfelületén jól átlátható képet nyújt hálózatunk az internetes forgalmáról.

A valós idejű (real time) monitorozás eredményeként napi, heti, havi és éves szintű grafikont rajzol hálózati forgalmunkról.

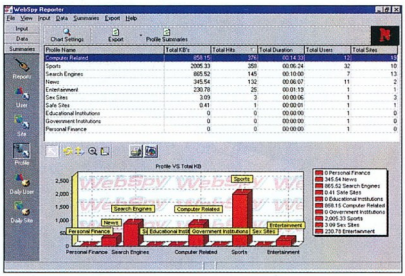
Saját felhasználói profilokat készíthetünk, amelyek alatt tulajdonképpen csak kulcsszavakat hozunk létre. Ezeket a későbbiekben a beállított riasztások (alerts) használják.

Az Internet-forgalom valós idejű monitorozása lehetővé teszi az azonnali figyelmeztetést és beavatkozást a beállított profilok áthágása esetén: bármely, a profilban beállított kulcsszó észlelése esetén (amikor HTTP vagy SMTP forgalom van a hálózaton) a rendszer elektronikus levelet küld a kijelölt személynek, melyben figyelmezteti az eseményre, így ő azonnal beavatkozhat. Táblázatban megjeleníti a HTTP és SMTP hívásokat, és ezeket saját adatbázisában tárolja. Ezt az adatbázist olvassa majd ki a WebSpy Reporter.

A riporter

A WebSpy Reporter kezelőfelület és jelentéskészítő rendszer egyben.

A jelentéseket vagy a Sentinel adatbázisából vagy a proxy szerver naplófile-jából készíti. A Microsoft proxy szervere mellett ismeri például a Linux alatt futó Squid naplófile-jának formátumát is.



WebSpy Reporter: adatok és grafikonok

A hálózatunkon zajló teljes Internet-forgalmat egy egyszerű felületen jeleníti meg, és átfogó jelentést készít róla HTML, Word vagy Excel formátumban. Ez alapján részletesen elemezhetők az egyes időszakok.

A forgalmat egyénre, felhasználói csoportokra lebontva vagy a teljes szervezet egészére vonatkozóan is megjeleníthetjük. Az előre beállítottak mellé készíthetünk új jelentéseket a jelentéskészítő varázslóval, sőt akár egy kis SQL lekérdezés fabrikálásába is belefoghatunk.

A legszebb és a cégvezetők számára talán leghasznosabb lehetőség a profilok elkészítése a begyűjtött adatokból.

Itt megnézhetjük az adott hónap vagy akár nap forgalmát témákra bontva: sport, szórakozás, üzlet stb. – a témák tetszőlegesen bővíthetők.

Az elkészült grafikonokat exportálhatjuk HTML, Word, Excel formátumba, de segédeszköz (például Excel) bevetése nélkül is kényelmesen készíthetünk vele olyan statisztikákat, amelyekkel könnyen kiszűrhető a leglátogatottabb Web-hely, illetve a legtöbbet netező felhasználó.

A WebSpy csomagot ajánljuk minden olyan szervezetnek és vállalkozásnak, amely Internet-elérést és elektronikus levelezést biztosít alkalmazottai számára, és érdekelt abban, hogy a nem üzleti célú netezésnek és a levelezés helytelen használatának gátat vessen. A WebSpy Reporter 50 felhasználós változatának nettó ára 147 400 Ft, a 250 felhasználósé 171 400 Ft.

A WebSpy Professional a WebSpy Sentinelt és a Reportot is tartalmazza. 50 felhasználós változatának nettó ára 252 240 Ft, 250 felhasználós változatáé pedig 267 400 Ft.

Czoch András

- Delta Elektronik ☎ 437-5200
- www.delta.hu/akom_setwebspy.html
- www.webspy.com

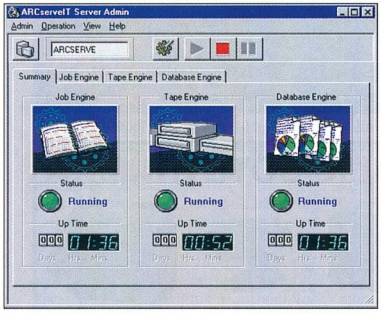
Proxy szerver

A proxy egy kisegítő feladatokat ellátó szerver, többnyire (földrajzilag) valahol a felhasználó közelében helyezkedik el. Tulajdonképpen egy nagy kapacitású átmeneti tároló (cache), amely bizonyos ideig megőrzi az Internetről leggyakrabban letöltött file-ok másolatát. Ha a Neten egy általunk gyakran látogatott helyre megyünk, annak oldalai a proxy szerverről töltődnek le, amelyeket így nem kell minden alkalommal az eredeti, esetleg túlterhelt és ezért lassú távoli szerverről letölteni.

Adatarchiválás mesterfokon

Napjainkban az adatok jelentik az informatikában a legnagyobb értéket, ezért fontos a megfelelő védelmük. Ehhez hozzátartozik az archiválásuk is. Windows 2000 alatt ezt elsőként az ARCserveIT teszi lehetővé.

A Computer Associates (CA) új IT termékcsaládjának a része az ARCserveIT, melynek segítségével dedikált adatarchiváló hálózatot (SAN – Storage Area Network) hozhatunk létre. E hálózat szerverekből és klienseikből áll. A szerver operációs



Mindenki munkára kész

rendszere lehet Windows NT/2000, NetWare, Linux, HP/UX, IBM Aix, Sun Sparc, a szerverekhez kapcsolt klienseken pedig Windows 3.1x/9x/NT/2000, Macintosh, NetWare, OS/2 vagy Unixok futhatnak. Például az ARCserveIT-nek egy linuxos szerveren futó szoftverrésze segítségével menthetünk Windows 98-as klienseket is. Így lehetséges heterogén hálózatok teljes mentése is.

- Ingram Micro ☎ 237-7000
- www.ingrammicro.hu
- www.walton.hu
- www.ca.com/arcserveit
- www.ca.com/features/arcserveit_w2k/
- www.ca.com/education/descriptions/arcserveit.htm
- www.ca.com/registration

A különböző szoftverügynökök (agent) révén oldhatók meg az alkalmazásszintű mentések. Ügynökök segítségével menthetünk például Oracle vagy Microsoft SQL adatbázisokat, illetve Lotus Notes és Microsoft Exchange levelezőrendszereket. Az egyik ilyen ügynök segítségével akár úgy is menthetjük adatainkat, hogy nem kell felfüggesztenünk azok használatát (Backup Agent for Open Files). Az adathordozók kezelése, sőt kiegészítő modullal még a szalagok cseréje is automatizálható.

Az ARCserveIT kifinomult, eseményfüggő riasztási rendszere a riasztásokat nemcsak naplófile-ba írja, hanem e-mailben, sőt pageren keresztül is képes eljuttatni az archiválásért felelős személynek. Rengeteg kiegészítő modulja létezik a különböző operációs rendszerekhez. Windows NT/2000-hez például ilyen a Disaster Recovery Option. Ez egy külön megvásárolható modul, amely rendszerösszeomlás esetén kiküszöböli a Windows újratelepítésével járó fáradalmakat.

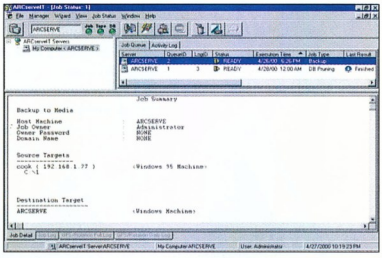
A program fő részei az Alert Manager, az ARCserveIT Manager, a Device Configuration és az ARCserveIT Server Admin. Az Alert Managerben hozhatunk létre különböző eseményekhez fűződő beszédes riasztásokat. Az ARCserveIT központi vezérlőjében, a Managerben hozhatunk létre úgynevezett jobokat (feladatokat). Ezek vezérlik a mentéseket az előre beállított paramétereknek megfelelően. A feladatok várólistára kerülnek, hogy majd a megadott időpontban lefussanak. A mentésekről a Report Managerben készíthetünk egyszerűbb vagy akár bonyolultabb jelentéseket. A jelentések készítését, és minden egyéb feladat elvégzését varázslók segítik, melyek használatával sok időt takaríthatunk meg.

A Device Configuration alatt hozhatjuk létre azoknak az eszközöknek a listáját, amelyekre a későbbiekben menteni fogunk. A Server Admin a service típusú programok futtatását, leállítását teszi egyszerűvé, emellett gyors áttekintést ad a feladatok és eszközök állapotáról. A csomag része még az Unicenter TNG Framework, amely sok egyéb hasznos programja mellett segít hálózatunk feltérképezésében is. A térképező programrész a csomag telepítésekor vagy a későbbiekben bármikor automatikusan lefut és feltérképezi a hálózatunkat. Kapunk emellett vírusirtót és a hálózatunk felügyeletét segítő programokat is.

●

A CA ARCserveIT backup szoftverét a kis-, közép- és nagyvállalatok számára is ajánljuk, mert licencelési politikája rendkívül kedvező feltételeket biztosít. Ha például nincs szükségünk Oracle adatbázisok mentésére, akkor nem kell megvásárolnunk ezt a kiegészítést, továbbá csak a szükséges mennyiségű licencet kell megvásárolnunk a csomaggal.

Ne lepődjünk meg, amikor vásárlás előtt „feltérképezik" a hálózatunkat és gépeink hardveréről is kimerítő információt kérnek. Erre azért van szükség, hogy a legmegfelelőbb szervercsomagról, illetve licencekről kapjunk árajánlatot. Jól összeválogatott csomaggal pedig gond nélkül implementálhatjuk heterogén környezetbe is archiváló szoftverünket.



Az ARCserveIT Managerének feladatlistája

Az ARCserveIT 6.61 for Windows NT/2000 Advanced Edition korlátlan számú szerver tartalmát menti az egyikhez kapcsolt archiváló egységre, ennek bruttó ára 476 ezer Ft. A Workgroup Edition csak egy szerver mentésére képes, bruttó ára 237 ezer Ft.

Czoch András

Computer Bild Issue 15/99
Test-Sieger
DANUBIUS COMPUTER
Philips minőség gazdaságos kiszerelésben!
CD-R 74
CD-Recordable Professional
Silver Premium
1x-12x
PHILIPS
A TESZTGYŐZTES!
Maximális compatibilitás
1x - 12x írási sebesség
CD-RW 74
CD-R 80
CD-R80
Philips minőség megnövelt kapacitással!
– 700MB/80min
PHILIPS
Let's make things better

Larion CD lemezek
Japán minőség a legjobb áron!
Larion 1-12x CD-R 74min / 650 MB
Larion Multispeed 12x CD-R80 80min / 700 MB
Larion 2x-4x CD-RW 74min / 650 MB
12-szeresen írható CD-k nem csak profiknak!
Keresse partnereinknél, vagy legyen Ön is vásárlónk!
- Értékesítés CSAK viszonteladóknak!
DANUBIUS COMPUTER
CD-R és Számítástechnikai nagykereskedés
1155. Budapest, Dembinszky u. 1.
Tel.: 307-9190, 308-2060, 06-20 937-0846
sales@danubiuscomp.com

NABUCO NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION
MICROTEST
Szeretne egy cat.5,5E,6,7 hálózatot letesztelni?
Lepje meg magát egy régen áhított OmniScannerrel.
OmniScanner2
gyors, pontos, sokoldalú
- Single-és Multi Mode Fiber egy adapterrel
- Mentés 10000 Autotest-ig
- Link Adapterek cat 6-os AMP, IBM, Lucent, Panduit, CDT stb. kábelrendszerek számára.
Mért értékek:
Next,ELFEXT, Return Loss, Wiremap, hossz, csillapítás, PSNEXT, ACR, PSACR, PSFLEXT, ellenállás.
Magyar Microtest Distributor
NABUCO Kft. 1033 Budapest, Sorompó u. 1. Tel.: 436-0730 Fax: 436-0749

DIGITÁLIS SÖTÉTKAMRA
DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK ÉS PC KAMERA
Kodak ds
A MAGYARORSZÁGI HIVATALOS FORGALMAZÓ
CD
DIT DIGITALTECHNIKA
DIGITÁLTECHNIKA Kft.
TINTASUGARAS FOTÓPAPÍROK
KODAK, BROTHER, RECOGNITA DISZTRIBUTOR
Nagy- és kiskereskedelem
Budapest, 1149 Egressy út 5. T./f.: 221-6779, 221-6772
Győr, 9024 Nagy I. u. 35. T./f.: 96/517-500, Fax: 517-501
www.digitaltechnika.hu sales@digitaltechnika.hu
ÖRÖKÍTSE MEG NYÁRI ÉLMÉNYEIT DIGITÁLISAN!

Csak a gondok...

Egy fejlődő vállalat életében előbb-utóbb felvetődik a kérdés: saját levelezőrendszert építsen ki és tartson karban, vagy a Magyarországon kissé még ismeretlennek tűnő mail outsourcing technológiát válassza?

Sorra vesszük, miként lehet levelezni Internet-előfizetéssel vagy anélkül, melyek az egyes megoldások előnyei, hátrányai stb. Természetesen e cikkben nem tudunk bemutatni minden szolgáltatót, a szükséges példákhoz a teljesség igénye nélkül választottunk az ismertebb nevek közül.

Az Internettel egyidős az internetes levelezés. Persze az elektronikus levelek útján történő üzenetváltás maga jóval idősebb, zárt és kevésbé zárt hálózatokon is jelen volt már. Jól tudjuk, hogy a Unix rendszereknek régen és ma is alapszolgáltatása a „mail". De nem rendelkezhet mindenki az otthonában Unix rendszerrel, és mint látni fogjuk, ez nem is feltétlenül szükséges ahhoz, hogy levelezzünk. Szükséges viszont hozzá valamiféle számítógép és hálózati kapcsolat. Az, hogy ez magán vagy publikus, Internet- vagy egyéb kapcsolat, ebből a szempontból lényegtelen.

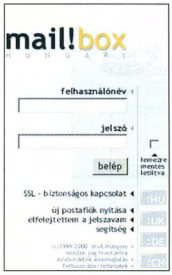
Az első problémák, amelyek felmerülhetnek: nincs telefon, illetve hálózat, esetleg számítógép sincs. Ilyenkor nincs más lehetőség, el kell zarándokolni egy olyan helyre, ahol ezek megtalálhatók. Bevezetésként maradjunk az otthoni, Internet-előfizetés nélküli megoldásoknál, hiszen az előfizetéshez amúgy is kapunk a szerződés érvényességi ideje alatt működő, saját e-mail címet. Hogy pontosan milyen címet kapunk, és vállalatok esetében ez miként működik, arról később lesz szó.

Saját géppel...

Vegyük az egyszerűbb esetet, amikor telefon is adatik. Ilyenkor az úgynevezett betárcsázós szolgáltatásokat (publikus vagy nem publikus rendszereket) lehet igénybe venni ahhoz, hogy a „hívott fél" segítségével célba juttassuk a megírt, és lekérjük a beérkezett leveleinket. A túlodalon állhat a saját vagy a barátunk vállalatának szervere, bekonfigurált telefonos hálózattal, vagy másik lehetőségként egy speciálisan erre a feladatra kifejlesztett egyedi megoldású, mindenki által szabadon használható rendszer. Ilyen – ráadásul ingyenes – szolgáltatások már Magyarországon is régóta elérhetők, például a DrótPosta (www.drotposta.hu) vagy a FreeMail (www.freemail.hu).

Szerencsés esetben a leendő levelező ismeri az összes szükséges információt: például a tárcsázandó telefonszámot, a küldő és fogadó szerverek nevét stb. Fontos tudni, hogy a szolgáltatás regisztrált felhasználójának – vagyis a telefonos hálózat használatára jogosultnak – kell lennünk, rendelkeznünk kell továbbá levelezőprogrammal a bejelentkezéshez és a levelezés lebonyolításához. Szolgáltatója válogatja, hogy milyen programokat ajánl vagy követel a forgalmazáshoz, milyen adatmennyiségű levelet tud és enged küldeni, a beérkezett leveleket mekkora tárhely erejéig és mennyi ideig tárolja.

Végül, de nem utolsó sorban jön a kérdés: mi lesz a levelezési címünk, az „e-mail address". Erre még visszatérünk, most csak annyit: az üzenetváltáshoz teljesen mindegy, mi az e-mail címünk. A lényeg az üzenet maga.



Mailbox: új kezelőfelület, új szolgáltatások

...vagy anélkül

Ha számítógépünk sincs, akkor sem kell kimaradnunk az elektronikus levelezésből, hiszen nagyon jól működő megoldásokat hoztak létre erre az esetre. Ez az úgynevezett web-mail, amihez nincs szükségünk saját telefonra, sőt saját számítógépre sem. Leveleink elérésére az Internetet használjuk, hozzáférésünk pedig lehet publikus terminálról, internetes kávéházból, iskolából, vagy akár egy ismerősünktől is. A Világhálón pedig egy sereg szolgáltató siet segítségünkre, hogy levelezésünket kezelje. Küldik, fogadják, tárolják leveleinket, néha kéretlen reklámajánlatokkal bombáznak, néha pedig megóvnak azoktól.

Egy web-mail rendszernek meg kell felelnie néhány általános követelménynek. Elsősorban legyen olcsó – leginkább ingyenes. A tapasztaltabb internetezők tudják: ingyenesség és ingyenesség között nagy különbségek vannak, ezeket elsősorban a szolgáltatások mennyiségében és minőségében, valamint az egyéb, járulékos kényelmetlenségekben (reklámok stb.) tudjuk lemérni.

A web-mail rendszerek néhány alapvető minősítő tulajdonságát az ingyenes e-mail szolgáltatásokról szóló márciusi cikkünkben már részletesen leírtuk. Az ott bemutatott web-mail rendszerek – a nagy keresletet kielégítendő – továbbra is gombamód szaporodnak. Az említett cikkünk óta például ebből a fajtából két hazai szolgáltatást is megismerhettünk: az Index és a Pannonline által üzemeltetett Imailt (imail.index.hu) és a Mail.Hungary előző számunkban bemutatott Mailbox (www.mailbox.hu) rendszerét.

Vállalatok

A hazai nagyközönség levelezése során a legkülönfélébb e-mail címekkel találkozik. Az ízlés, a szolgáltató, a vállalati hovatartozás mind-mind befolyásolja az e-mail címek kinézetét. Nézzük a leggyakoribbakat!

Betárcsázós (is): felhasználó@dpg.hu, felhasználó@freemail.hu.

Webmail: felhasználó@index.hu, felhasználó@mailbox.hu, felhasználó@usa.net.

Internet-előfizetés: felhasználó@mail.szolgáltató.hu, felhasználó@szolgáltató.hu.

Vállalati: felhasználó@vállalat.szolgáltató.hu, felhasználó@vállalat.hu, felhasználó@vállalat.com, felhasználó@vállalat.net.

További igények a cím formájával kapcsolatban akkor merülhetnek fel, ha a felhasználó szeretné, hogy több, azonos típusú e-mail címe legyen, egyrészt a szervezeti hovatartozást hangsúlyozva, másrészt az azonos csoporton belüli üzenetváltást megkönnyítendő. Más megoldásra van tehát szükségünk, mint amikor magánlevelezésünkről döntünk.

„Megoldás" rejlik természetesen az ingyenes lehetőségek között is. Tekintsük példának a következőket: igazgató.vállalat@webmail-szolgáltató.hu, netán

- Díj hitelezve. CHIP, 2000/4/156
- Digitális postahivatal. CHIP, 2000/5/184
- www.mailhungary.hu
- www.mailbox.hu

meo.vállalat@webmail-szolgáltató.hu, ami bizony mosolyt fakasztó „megoldás".

Félmegoldás lehet a felhasználó@vállalat.szolgáltató.hu típusú címek létrehozása, ami viszont nem örök, hiszen egy szolgáltatóváltásnál érvényét veszti. Meg kell jegyeznünk, hogy ez a megoldás gyakorlati szempontból már a teljesen jól használható e-mail-kezelés kategóriájába esik, mert elméletileg igény szerinti e-mail cím lenne regisztrálható, s nem (annyira) fakaszt mosolyt, mint az előző lehetőség. A költségek és az e-mail cím kezelésének rugalmassága viszont szolgáltatófüggő, és – nézzünk csak körül – tág határok között szóródik.

Hogy a szolgáltatót mint az e-mail címet alkotó részt kihagyják-e a céges levelezésből, az az adott cég megítélését érintő kérdés. Van ugyanis királyi út, ha az illető vállalat domainnevet regisztráltat, utána pedig maga dönt levelezésének alakulásáról. A példánál maradva: igénylik a www.vállalat.hu domain név regisztrálását, és annak sikeres lefolyása után minden felhasználó@vállalat.hu típusú e-mail cím kezelése az Internet-szolgáltató és a vállalat közös feladata lesz.

Választható olyan megoldás is, hogy minden, a vállalat.hu domainre érkező e-mail cím él, függetlenül attól, hogy definiálva van vagy sem. Vagyis tetszőleges neveket adhatunk meg a @ elé, és ha a domainnevet nem tévesztjük el mögötte, akkor a címzett vállalat megkapja az üzenetet – mindet, egy postafiókba. Utána a türelmes leválasztó szétválogathatja, szétosztogathatja helyi levelesládákba, vagy okos programok automatikusan kezelhetik ezt a feladatot. Ma már ez is gyakorlat, különböző megoldások minden jelentősebb platformra léteznek a piacon.

Lehetséges az is, hogy definiáltatnak meghatározott darabszámú felhasználó@vállalat.hu típusú e-mail címet, és minden ettől eltérő címre érkező üzenetet a rendszer visszautasít. A többi esetben függetlenül letölthetők, kezelhetők lesznek a levelek.

A fenti két lehetőség alapfeltétele, hogy a domainnév regisztrátora szorosan együttműködik a domainnév tulajdonosával, és – szűk kereteket engedve ugyan – lassan a normál elvárásoknak megfelelően beállítja a levelezéshez szükséges e-mail címeket. Majdnem ideális.

Teljesen ideális megoldásnak sokáig az tűnt, hogy a vállalat saját levelező szervert állít fel, hozzáértő adminisztrátorokkal kezelteti azt, és élvezi a rugalmasnak még nem (teljesen) mondható, de az igényekre már gyorsabban reagáló rendszer előnyeit.

Outsourcing

Erre az angol nyelvű fogalomra még nem sikerült tömör magyar megfogalmazást találni. Az e-mail rendszer kezelését rá lehet bízni egy külső partnerre, aki saját rendszerén keresztül, saját adminisztrátorokkal kezeli a céges levelezést. Ez erőforrás- és – mindent egybevetve – esetleg költségtakarékosabb megoldással kecsegtet.

Következő számunkban részletesen olvashatnak a mail outsourcing sajátosságairól és lehetőségeiről, de addig is ajánljuk figyelmükbe a Mailbox.Hu-t is üzemeltető Mail.Hungary Web-helyét, amely Magyarországon elsőként ajánl mail outsourcing megoldást vállalatok számára.

Giczy Gergő

Kém a hálózaton

Egyre több belső számítógépes hálózat mérete haladja meg a két-háromszáz végpontot. Nagyjából ez az a kritikus méret, amely felett az általánosan használt hálózati protokollok (IP, IPX) mellett szükségessé válik a hálózat alhálózatokra bontása.

Napjainkban egyre több munkakörben alkalmazunk hálózatba kötött személyi számítógépeket, amelyek ma már nem csupán szövegszerkesztésre vagy valamilyen adminisztratív feladat elvégzésére használatosak, hanem fontos elemei a cégek kommunikációs rendszerének (e-mail, belső videolánc stb.).

A felbontást fizikailag a hálózat megfelelő kábelezésével vagy virtuális helyi hálózatok – VLAN-ok – kialakításával, logikailag az alhálózatok egyedi címzésével lehet megvalósítani. Szegmentálással a broadcast üzenetek terjesztését arra a területre korlátozzuk, ahol szükség van rájuk, így növelve a hatékonyságot, megfelelő szervezéssel pedig a belső adatvédelem is javítható.

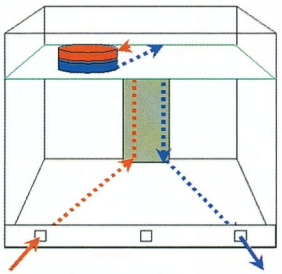
Az egységesség megőrzése érdekében biztosítani kell az alhálózatok közötti átjárhatóságot. Erre a célra routereket – hálózati útválasztókat – kell alkalmaznunk.

Router a helyi hálózatban

Az alhálózataink közötti útválasztási feladatot tulajdonképpen az Internet, vagy más távoli hálózat elérését biztosító routerünk is elláthatja. Ehhez megfelelő számú helyi hálózati, vagy VLAN-ok esetén minimum egy, valamilyen VLAN-trunking protokollt támogató interface-re van szükség a routeren.

Azonban ha egy több száz felhasználót viszonylag nagy, 100 Mbit/s körüli sávszélességen kiszolgáló hálózatot bontunk alhálózatokra, az alhálózatok közötti adatforgalom nagyteljesítményű routert igényelhet.

Ebben az esetben kifizetődőbb külön kisebb teljesítményű routert alkalmazni a távoli hálózatok, Internet



Rugalmasabb, de kevésbé hatékony architektúra

stb. elérésére és speciális router funkcióra is képes nagyteljesítményű helyi hálózati – Layer3-asnak is nevezett – switch-eket használni a belső hálózatok közötti átjárás biztosítására.

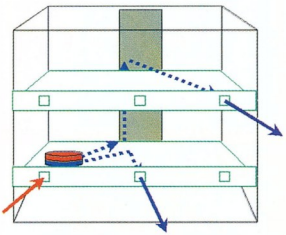
Más eset, ha sok vagy nagy sávszélességű külső kommunikációs vonalunk van, mert ez a funkció is nagy teljesítményt igényel. Ilyenkor érdemes újra integrált megoldáson gondolkodni.

Továbbiakban foglalkozzunk a második esettel, azon belül is az útvonalválasztásra is képes, úgynevezett Layer3-as gerinchálózati switch-ekkel. Ezek az eszközök a többnyire hagyományosnak tekinthető fizikai címek alapján dolgozó (Layer2-es) switch-ekből több lépésben fejlődtek ki a fent ismertetett feladatok hatékony elvégzéséhez. Egy Layer2-es switch minden broadcastot és számára ismeretlen fizikai című adatcsomagot szétküld, csak az általa ismert fizikai célcímmel rendelkező unicast kereteket továbbítja irányított módon. Azzal, hogy a küldő vagy a célállomás milyen IP, illetve IPX hálózaton van, általában nem törődnek.

Egyes típusok már képesek „elolvasni" a harmadik szintű címeket és esetleg bizonyos szűrési, vagy multicast kezelési funkciókhoz felhasználni, ezek átmenetet képeznek a Layer2-es és 3-as eszközök között.

A Layer3-as switch-ek tulajdonképpen routerek. A teljes router funkcionalitás eléréséhez a következő képességek kellenek. Nem csupán el kell tudni olvasni az adatkeretek fizikai és hálózati címzési információit, hanem alhálózatok közötti átvitelkor módosítani is tudni kell ezeket az információkat. Két alhálózat között a legmegfelelőbb úton kell továbbítani az adatokat, amihez a hálózatot felépítő alhálózatok IP és IPX címeiről és kapcsolódásukról kell adatbázist üzemeltetniük (routingtábla).

Mielőtt e funkciók megvalósítását vizsgálnánk az Ethernet switch-ekben, egészítsük ki néhány fontos,



Layer3-as feladatokhoz optimalizált architektúra

gyakorlati felhasználás során felmerült igénnyel, amelyek további feladatokat jelentenek ezeknek az eszközöknek.

Biztonság, forgalomszabályozás

A belső hálózat alhálózatokra bontásának célja lehet a különböző felhasználók leválasztása olyan számítógépekről, amelyeken számukra nem publikus információkat tárolunk. Jogos igény, hogy ezt a hálózati eszközökön programozott szűrőfeltételekkel meg lehessen oldani, és célszerűen blokkolni lehessen a nem kívánt adatkapcsolatokat az alhálózatok között. Ezért egy Layer3-as switch-nek szinte kötelező feladata a forgalom folyamatos figyelése és kifinomult feltételrendszer szerinti szűrése, minimális teljesítménycsökkenés mellett.

- Ingram Micro ☎ 237-7000
- www.ingrammicro.hu
- www.walton.hu
- www.hp.com/rnd/products/switches/switches_pc6308m.htm
- www.hp.com/rnd/products/switches/pc100_1000baset.htm

A késleltetésre érzékeny multimédia adatfolyamok, az alacsony válaszidőt vagy állandó minimális sávszélességet igénylő alkalmazások kiszolgáláshoz is speciális funkciókra van szükségünk, kiváltképp Ethernet hálózatoknál. Tehát egy modern Ethernet switch-nek (Layer2-es vagy Layer3-as) észrevehető teljesítménycsökkenés nélkül képesnek kell lennie prioritás- és multicastkezelésre, lehetőleg szabványos protokollok alapján.

Architektúrák

Gyártónként, sőt gyártókon belül is többféle felépítésű Layer3-as switchcsel találkozhatunk. Fontos különbség, hogy az IP, illetve IPX protokoll szerinti útvonalválasztáshoz szükséges feladatokat célprocesszorok, avagy általános célú processzorok végzik, központosítottan vagy osztott módon.

A legegyszerűbb megoldás igazán csak kisebb teljesítményű eszközök esetén hatékony. Ezekben az eszközökben a Layer2-es kapcsolást egy központi processzor által vezérelt céláramkörök végzik, és erre a processzorra bízzák – általában tisztán szoftveres úton – a routinghoz szükséges funkciók elvégzését is.

Olyan eszközöknél, amelyeket eredetileg Layer2-es eszköznek terveztek, vagy fenntartják a lehetőséget, hogy az eszköz megvásárolható legyen Layer2-es és Layer3-as változatban, vagy külön modul végzi a routinghoz tartozó feladatokat. Tehát itt egy opcionálisan beszerelhető modulon levő processzor vezérli a routingtábla felépítését, frissítését, az útválasztási és címzésmódosítási folyamatot. Ez már nagyobb teljesítményű eszközökben is járható út, mivel a Layer2-es kapcsolást külön processzor vagy processzorok által vezérelt céláramkörök végzik, és a routermodul is saját feladatára van „kihegyezve".

A hálózatok között továbbítandó adatokat a kapcsolódó munkaállomások IP esetén a számukra meghatározott átjáró fizikai címére küldik. A switch a fizikai cím alapján tudja, hogy ezt a routermodulnak kell küldeni, amelyet nem külső porton, hanem a belső buszon keresztül ér el, és egy Layer2-es kapcsolási művelettel továbbítja is a csomagot. A routermodul elolvassa a hálózati címeket, megvizsgálja, hogy melyik alhálózatra, azon melyik eszköznek kell továbbítania, módosítja a címzési információkat és visszaküldi a Layer2-es egységnek, amely a módosított fizikai cím alapján újabb Layer2-es kapcsolási művelettel a megfelelő porton kiküldi. Ezek a switch-ek nagyon rövid késleltetési idővel kezelik a Layer2-es műveleteket, azonban a Layer3-as műveletek két fizikai cím alapján történő kapcsolást igényelnek az útvonalválasztási feladatokon túl. Ezért, valamint a switch belső buszának terhelése miatt nagyobb mértékben befolyásolt lesz a késleltetési idő, és ez nem kedvez a multimédia alkalmazásoknak.

Számos gyártó jelent meg a piacon kifejezetten Layer3-as switch-ekkel. Ezek tulajdonképpen nagyteljesítményű helyi hálózati routereknek tekinthető eszközök. Egy jellemző architektúra, amellyel közelebbi tapasztalatokat is szereztünk, a Hewlett-Packard és Foundry által közösen kifejlesztett routing switch sorozat.

HP ProCurve Switch 6308M-SX – fix kiépítésű, nyolc 1000Base-SX porttal, de létezik nagyobb moduláris változat is

Az eszközöket úgy tervezték, hogy közel az elvi maximális terhelés mellett alacsony, 7 µs körüli késleltetési idővel legyen képes kezelni a fizikai cím alapján történő kapcsolási és az útvonalválasztási feladatokat együtt.

Az egyenletesebb és lehetőleg alacsony késleltetési idő egyik alapfeltétele, hogy az adatokat minél kevesebbszer irányítsa az eszköz (lehetőleg maximum egyszer) és minimális ideig tárolja memóriában. Ezért a belső buszrendszert az elvi maximális terhelésre méretezték, elkerülendő a torlódások miatti plusz pufferelést, vagy rosszabb esetben csomageldobást (ami legtöbbször az adatok újraküldésével jár).

A gyors Layer2-es és 3-as műveletek végrehajtásához speciális architektúrát terveztek. Minden egyes fizikai interface-nek saját célprocesszora van, amely vezérli a fizikai cím alapján történő kapcsolási és útvonalválasztási műveletek jelentős részét, valamint a prioritáskezelési és a szűrési feladatokat. Két 1000 Mbit/s-os vagy négy 10/100 Mbit/s sebességű Ethernet interface osztozik egy-egy saját cache memórián, amelyekben az ismert fizikai címekről és a routingtábláról találhatók másolatok, így ezekért az információkért nem kell közös központi egységhez fordulniuk, csak akkor, ha nincs benne a szükséges információ a lokális cache-ben. Egy vagy – redundáns kialakítás esetén – két felügyelő modul építhető a switch-ekbe. A felügyelő modulon levő Motorola gyártmányú processzor által vezérelt egység felelős a közös funkciók kezeléséért és az interface processzorok munkájának összehangolásáért, valamint a lokális címadatbázisok frissítéséért. Itt fut a routing funkció azon része, amely a különböző IP, IPX című alhálózatokat térképezi fel. Ebből áll össze a routingtábla, amely ezután a lokális cache-ekbe másolódik.

Az adatok belső továbbításának módja is eltér az átlagostól. A beérkező adatcsomag egy modulonkénti osztott memóriában tárolódik, a címzési információkról egy „címke" keletkezik, amely az interface processzorához jut. Az interface processzor a helyi cache-ben levő routing- és MAC címtáblából eldönti, hogy a csomagon kell-e, és ha igen, akkor milyen címzésmódosítást kell végrehajtani, illetve szabad-e (nem tiltja szűrőfeltétel) és ha igen, mely interface-en kell továbbítani, milyen prioritással. Ennek megfelelően kiegészíti a „címke" tartalmát és a kimenő interface-hez továbbítja. A kimenő interface-hez rendelt processzor ezután a címkét a megfelelő prioritású sorba állítja, majd amikor sorra kerül, akkor a rajta jelölt memóriahelyről kiolvassa és elküldi a teljes adatcsomagot. A teljes csomagot csak egyszer kell memóriában elhelyezni, és a switch-en belüli útja a lehető legrövidebb. Így a csomag méretétől függően az idő 7–10 µs, a Layer3-as műveletekkel együtt.

A legutóbbi architektúra nyújtja a legjobb teljesítményt, de kialakításából következően drágább a többinél. Teljesítmény–ár aránya viszont megfelelő, ezen egyes esetekben a kisebb rugalmasság ronthat. A rosszabb rugalmasság abból adódik, hogy interface-enként célprocesszorokat alkalmaznak, és az egyes interface-ek egy modulon belül is használnak közös erőforrásokat. Ezért a HP esetében csak viszonylag nagy számú azonos típusú interface-szel rendelkező modult vehetünk. Ez hátrányos lehet abban az esetben, amikor például csak 1–2 Gigabit-SX portra van szükségünk, mégis meg kell vennünk egy 8 portos modult.

Segyik István

OKI SYSTEMS
(MAGYARORSZÁG) KFT.
1051 Budapest,
Bajcsy-Zsilinszky út 12.
Telefon 327 4070
Fax 327 4076
e-mail: oki@okihu.hu
Internet honlap:
www.okihu.hu

264.000.-Ft
OKIPAGE *20Plus (/n)*
20 lap/perc, 600x1200 dpi
DOS, WIN 3.1/95/98/NT/2000
(/hálózati protokoll)

325.000.-Ft
OKIPAGE *24dx (/n)*
24 lap/perc, 600x1200 dpi
DOS, WIN 3.1/95/98/NT/2000
duplex (/hálózati protokoll)

Az árak Áfa nélkül értendők!

650.000.-Ft
OKIPAGE *8c Plus (/n)*
8 színes lap/perc, 600 dpi,
DOS, WIN 3.1/95/98/NT/2000
Adobe PS3, (/hálózati protokoll)

Nagykereskedő partnereink
- CHS Kft. 06 1 451 3500
- Flag Rt. 06 1 383 0155
- Humansoft Kft. 06 1 270 7600

System partnerek
- Albacomp Rt. 06 22 315 414
- Getronics Magyarország Kft. 06 1 206 3250
- Monicomp Kft. 06 1 452 9020
- Szinvanet Kft. 06 1 252 0545

OKI
People to People Technology

« AZ ÖRÖK ÉLET TITKA »

AZ OKI SYSTEMS MAGYARORSZÁG KFT. MINDEN 1999. JANUÁR 1-TŐL ÁLTALA FORGALOMBA HOZOTT LAPNYOMTATÓJÁNAK LEVILÁGÍTÓEGYSÉGÉRE (LED FEJ) ÉLETTARTAM GARANCIÁT VÁLLAL.

PINNACLE SYSTEMS

Videoszerkesztők otthonra és stúdióba

DVD1000
Professzionális valósidejű videoszerkesztő, Minerva Impression DVD szoftverrel a teljesértékű DVD készítéséhez. Broadcast 4:2:2 YUV minőség, MPEG-2 tömörítés. 2D és 3D effektezés, feliratozás, filterezés, 200 átmenet renderelési idő nélkül. Breakout Box.

DV500
Egy kártyán analóg és digitális be-/kimenet. Valós idejű effektezés, feliratozás eredményezi a maximális sebességű videoszerkesztést. Video CD, video e-mail, web anyag, egycsatornás DVD készítés. Breakout Box a jó minőségű elektromos csatlakozáshoz.

Studio DV
Otthoni videoszerkesztő elsősorban Digital8 és DV felvételekhez. Feliratozás, vágás, zenei szerkesztés legegyszerűbben „fogd és dobd" módszerrel. VideoCD, video e-mail, web anyag készítés.

DIGITÁLIS VIDEO, hogy emlékei hűségesen elkísérjék

Bemutató stúdió: MMC Multimédia Center: 342-3982

Kiemelt viszonteladóink:
ALBACOMP 201-4409
ALBACOMP (Székesfehérvár) 22/515-414
FEFO 352-8870
INFORMATÉKA 269-4380
M&M (Pécs) 72/515-516
PIXEL MULTIMÉDIA 266-6059
SZÜV 251-6666
VIDEO-PART 217-0458
WIN COMPUTER 353-4304

axico®
www.axico.hu
1074 Bp., Dohány u. 67.
tel.: 342-3255 fax: 351-2576
HIVATALOS DISZTRIBUTOR

Irodai szoftverek: WordPerfect Office 2000, StarWriter 5.1, WordPerfect 8 Linuxra
2 CD-ROM:
CHIP
SZÁMÍTÓGÉP MAGAZIN
Alaplapok
A-tól Z-ig
Teszt: 5 irodai scanner, 11 UPS, 8 integrált MP3-készítő és -kezelő program
2 CD-ROM:
Kicsiny
óriások
CHIP Online - CHIP Online Hírek - Netscape
File Edit View Go Communicator Help
Back Forward Home Search Netscape Security Stop
Location: http://www.chipmagazin.hu/
What's Related
CHIP ONLINE
LINUX
OS/2
WINDOWS
INTERNET
JÁTÉKPIAC
HÍREK
ONLINE EXTRA
CHIP-CHAT
MAGAZIN
CHIP CD
ARCHÍVUM
CHIPtár
KIADÓ
Testvérlapunk:
PC GURU ONLINE
MÁR KAPHATÓ!
Hungarian TOP1000
Legfrissebb híreink
USB 2.0, második felvonás
Az Intel és társai bejelentették az USB 2.0-át, ami 480 Mbit/s-os átviteli sebességével még a FireWire-t is lehagyja.
(1999. október 19. Hardver rovat)
Üzenetek Olvasóinknak
Ha nehézségei voltak a linuxos StarOffice telepítésével az 56. CHIP-CD-ről, kattintson ide!
Minden ingyen?
Egyre több Internet szolgáltató kínál ingyenes PC-t. De vajon mennyibe is kerülnek ezek az ingyenes masinák?!
(1999. október 19. Internet rovat)
Új iMac és MacOS 9
Az Apple bemutatta a Mac OS 9-et, iMac-ek új modelljeit. Az új gépek az új külső mellett DVD-t, FireWire-t és egyéb multimédia ínyencségeket kínálnak.
(1999. október 19. Mac, Amiga rovat)
Paraziták az NT 4-ben!
Megszületett. A készítőin kívül senki nem örült neki tiszta szívből. Egy vírus, amely képes tökéletesen beépülni a Microsoft NT biztonsági rendszerébe, és onnan aláaknázni a teljes operáció rendszert.
(1999. október 20. Szoftver rovat)
Linuxbarát Intel
Az Intel a Red Hat Linux disztribúció után most a TurboLinuxba is pénzt pumpál, nem titkolt szándékkal.
(1999. október 20. Szoftver rovat)
Ötösbe kapcsolt a Microsoft
A fejlesztők mindent elkövetnek, hogy a Microsoft még az idén elkészüljön a Windows 2000 operációs rendszerrel. Hamarosan új Release Candidate-ek várhatók.
(1999. október 20. Szoftver rovat)
A K7-es megpróbáltatásai
Pletykák szerint, az Intel elérte néhány tajvani alaplapgyártónál, hogy leállítsák a K7-es alaplapok készítését.
(1999. október 19. Hardver rovat)
Nicole Gottfied is elhagyta az Amigát...
"Szeretném mindenkinek megköszönni a sok kedvességet és a jó munkát, amit együtt végeztünk."
(1999. október 20. Amiga rovat)
Svédország: már linkekkel is lehet kalózkodni
Az Nemzetközi Hanglemezgyártók Egyesülete (IFPI) pert nyert egy svéd diák ellen, aki honlapján hivatkozásokat helyezett el kalóz MP3 file-okra.
(1999. október 12. Internet rovat)
Sokasodó DVD-k
Feltörték a DVD-k CSS nevű védelmi rendszerét. Ha van elég merevlemezhelyünk, immár semmi sem állhat kedvenc filmjeink lemásolásának útjába.
Document: Done
NEM HELYETTE,
MELLETTE!
www.chipmagazin.hu

Aktatologatás

Ha az Interneten keresztül file-okat szeretnénk továbbítani, valamilyen FTP programot kell igénybe vennünk. Írásunkban e programok alapvető használatát mutatjuk be az FTP Voyager legújabb, 7.0-s verzióján keresztül.

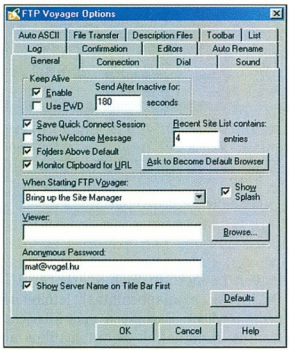
A bemutatott funkciók minden valamirevaló FTP programban működnek, legfeljebb elnevezésük kissé eltérő. Az olyan extra funkciókkal, mint amilyeneket például a Go!zilla biztosít – a böngészővel való integráció, vírusvédelem stb. – ebben a cikkben nem foglalkozunk. Most csak a le- és feltöltés módját, illetve az FTP programok általános beállításait mutatjuk be. CD-mellékletünkre föltettünk néhány ismert FTP-kezelő programot.

Beállítások

Az FTP Voyager telepítése után azonnal megkérdezi Internet-elérésünk módját. Ha modemes kapcsolatunk van, válasszuk a *Direct Internet Access*-t (közvetlen hozzáférés), míg helyi hálózat esetén kérdezzük meg a rendszergazdát a proxy szerver beállításairól. Az első indításkor mással nem kell foglalkoznunk, később a kapcsolat módja és a többi beállítás is módosítható az igényeinknek megfelelően.

A fő beállításokat a *View → Options...* menüpontban érhetjük el. A megjelenő ablakban rengeteg opcióval találkozunk, ezek közül most csak a kapcsolat szempontjából fontosakat vesszük sorra, mivel a többit egyáltalán nem vagy csak különleges esetekben szükséges megváltoztatni. Minden nem tárgyalt beállítási lehetőséget részletesen bemutat az FTP Voyager súgója a *Help → Help Topics...* menüpontban.

● *General → Keep Alive*: az FTP kapcsolat fenntartása az inaktív időszakban. Az FTP szerverek – ha nem küldünk nekik parancsokat – hosszabb-rövidebb idő múltán kirúgnak (kick out) minket. A sok



Beállítások

felhasználóval kapcsolatban álló szerverek így „vigyáznak" arra, hogy inaktív felhasználók ne vegyék el a bejelentkezési lehetőséget azok elől, akik ennek hiányában sokáig csak a „Too many users." (túl sok felhasználó) szövegű elutasítást kénytelenek olvasni. Az *Enable* jelölőnégyzettel engedélyezhetjük az „életben tartást", a mellette levő *Send After Inactive for* mezőben pedig másodpercben meg kell adnunk az „életmentő" parancsok küldésének gyakoriságát. (Természetesen csak akkor használjuk e funkciót, ha alapos okunk van a kapcsolat foglalására.)

● *General → Folders Above Default*: az alapbeállítás szerinti könyvtár (lásd a kapcsolati ablakban) fölött elhelyezkedő könyvtárstruktúra kijelzése. Így navigálhatunk az egész szerveren akkor is, ha beállítottunk egy alapkönyvtárat például azért, hogy ne kelljen minden egyes bejelentkezés alkalmával kézzel végigvándorolnunk az elérési útvonalon a célig.

● *General → Anonymous Password*: az anonymous (ismeretlen) típusú bejelentkezéshez használt jelszó. Egy FTP szerverre kétféleképpen lehet bejelentkezni: szabályos usernévvel és jelszóval, vagy „névtelenként" – névként az „anonymous" szót, jelszóként pedig e-mail címünket megadva. Bár az FTP szerverek többnyire elfogadnak nem létező címeket is, a netikett azt diktálja, hogy saját címünket adjuk meg, így ugyanis a szerver üzemeltetője azonosíthat bennünket. Érdekességképpen: amikor böngészőnk beépített FTP-kezelőjét használjuk, az általában hazudik helyettünk valamilyen, az adott programra jellemző ál e-mail címet – ezt azonban nem minden szerver fogadja el!

● *Connection*: ebben a fülben modemes felhasználóként mindent hagyjunk az alapbeállításban (Defaults), egyéb esetben a hálózat rendszergazdája adhat felvilágosítást.

● *Connection → Use Connection Saver for all sites:* alapbeállítása szerint az FTP Voyager annyiszor jelentkezik be az FTP szerverre, amennyi letöltést elindítunk. További bejelentkezést jelent a szerveren való böngészési (browse) lehetőség, amivel újabb adatátvitelt indíthatunk anélkül, hogy az FTP Voyager erre az időre használhatatlan lenne. Ez azonban nem minden szerveren működik, ugyanis sokuk (tipikusan ilyenek az MP3 szerverek) egy IP-címről csak egy bejelentkezést fogad el. Ekkor adatátvitel idején az FTP

\CIKKEK\FTP. CHIP-CD, 2000/5
Zeneszerzés. CHIP, 2000/4
War FTP daemon. CHIP, 2000/4
www.ipswitch.com/Products/WS_FTP
www.cuteftp.com/products/cuteftp
www.ftpvoyager.deerfield.com
www.gozilla.com
www.getright.com
www.faqs.org/rfcs

A File Transfer Protocol

A File Transfer Protocol (FTP) egy elektronikus átviteli szabályrendszer (protokoll), amely lehetővé teszi, hogy nagyon hatékonyan vigyünk át teljes file-okat az Interneten keresztül. Nem ez az egyetlen megoldás, például a Web alapjául szolgáló HTTP protokoll is alkalmas erre a célra, azonban jobban terheli a rendszert és kevésbé rugalmasan konfigurálható. Az FTP-t kétirányú adatátvitelre használják, ilyen például a kész Web-oldalak feltöltése a Web-szerverekre, vagy programok, adatok, multimédia file-ok (például MP3) letöltése a felhasználói számítógép adathordozójára.

Az FTP kiszolgáló (szerver) speciális parancsokkal vezérelhető távolról. A vezérléshez egyszerű parancssoros program is megfelelő (a Windows legtöbb változatához is kapunk egy ilyet, az FTP.EXE-t).

Sok file átvitele esetén a karakteres kezelőfelület eléggé nehézkes, ezért ma már sok olyan alkalmazást találunk, amely képes bizonyos gyakoribb parancssorozatokat automatikusan végrehajtani, miközben a legtöbb esetben grafikus kezelőfelület egyszerűen és könnyen érthetően vezérelhető.

Az FTP részletes leírása az alábbi Web-címeken, illetve CD-nken is megtalálható.

\CIKKEK\FTP\FTP.TXT. CHIP-CD, 2000/5
www.faqs.org/rfcs/rfc959.html
www.whatis.com/ftp.htm

Voyagert nem használhatjuk. Ezt a funkciót minden kapcsolatfelvétel előtt külön is beállíthatjuk.

● *Dial → Automatically Dial*: ha nem kívánjuk használni a számítógépünk alapbeállítás szerinti tárcsázóját (például az Internet Explorert), megadhatjuk, hogy melyik kapcsolatunkat használja az FTP program, milyen névvel és jelszóval, illetve az esetleges visszahíváshoz milyen telefonszámmal, ha szolgáltatónk ezt támogatja.

● *Sound*: hangminta hozzárendelése a sikeres kapcsolatfelvételhez vagy a letöltés befejezéséhez.

● *Log → Log file*: a naplófile elérési útja és neve. Engedélyezése (Log to file jelölőnégyzet) lehetővé teszi a forgalom későbbi ellenőrzését (például magára hagyott, sok file-t letöltő számítógépen).

● *Confirmation*: a különböző „veszélyes" (törlés, átnevezés stb.) műveletek előtti megerősítési kérelem bekapcsolása.

● *Editors*: a Windows beállításától eltérő szerkesztőprogramok megadása különböző file-típusokhoz.

● *Auto Rename*: ha ragaszkodunk a hárombetűs névkiterjesztésekhez, beállíthatjuk, hogy a feltöltésnél a .HTM-ből .HTML legyen (a legtöbb Web-szerveren INDEX.HTML az alapbeállítás), letöltésnél pedig fordítva. Bármilyen más kiterjesztésre is beállíthatjuk az automatikus átnevezést.

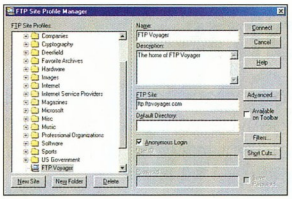
● *Auto ASCII*: milyen file-típusok továbbítódjanak ASCII kódolás szerint. Ehhez be kell állítanunk a *Tools → Transfer Mode* menüpontban az Automatic ASCII-t. Részletesen lásd az Átviteli mód című keretes cikkrészünkben.

● *File Transfer → Get File Tries és Put File Tries*: hány alkalommal próbálkozzon az FTP program egy-egy file le- és feltöltésével, mielőtt hibaüzenetet adna.

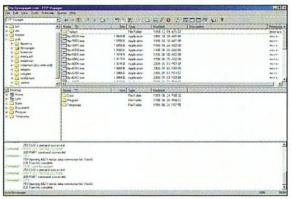
● *Description Files*: milyen file-okat értelmezzen a program az FTP site-on található file-okat bemutató (index) file-ként. Ha bekapcsolva hagyjuk ezt a lehetőséget, az FTP Voyager a háttérben el fogja olvasni az adott távoli könyvtárban található indexfile-t és annak tartalmát a *Description* (bemutatás) mezőben kiírja minden letölthető file mellé.

● *Toolbar*: a felső eszköztár tartalmának változtatására használható.

● *List*: a program kezelőfelületének beállításai.



Bejelentkezés előtt...



...és után

● *FTP Site Profiles*: előre definiált kapcsolatok, amelyek között rengeteg hasznosat találhatunk. Érdemes böngészni köztük. Definiálhatunk új, struktúrába rendezett kapcsolatokat, létrehozhatjuk saját FTP site-gyűjteményünket is. Az elmentett kapcsolatok tartalmazzák a szerver nevét, a bejelentkezési nevet és jelszót, az alapkönyvtárat és más beállításokat (Advanced...).

● *Name*: a kapcsolat választott neve.

● *Description*: rövid megjegyzések helye.

● *FTP Site*: a legfontosabb paraméter – az FTP szerver domainneve vagy IP-címe.

● *Default Directory*: az alapkönyvtár, amelybe az FTP program a bejelentkezés végeztével azonnal belép.

● *User ID és Password*: a bejelentkezéshez használt felhasználói név és jelszó.

● *Advanced → File*: az adatátvitel során milyen változtatásokat szeretnénk az átvitt file típusától és nevétől függően – például kisbetűk, nagybetűk automatikus cseréje a file-névben, dátum- és időbejegyzés, valamint az ASCII konvertálás.

● Advanced → Connection: a használandó kapcsolat beállításai, különös tekintettel a – „nem hivatalos" site-oknál – viszonylag gyakran használt portcímre (Port).

● *Advanced → Folders*: számítógépünk alapkönyvtára és az átmeneti (temporary) file-ok helye.

A bejelentkezést a *Connect* gomb megnyomásával indíthatjuk el. A bejelentkezés végén az FTP szerver *230 Anonymous access granted, restrictions apply.* vagy *230 User logged in* üzenettel jelzi, hogy készen áll parancsaink fogadására. Az FTP Voyager fölső paneljén láthatóvá válik a szerver könyvtárstruktúrája, középen pedig merevlemezünk tartalma. Legalul találjuk a naplópanelt, amelyen nyomon követhetjük az utasításokat és az átvitelek sikerét vagy kudarcát.

Az adatátvitel megkezdhető az FTP szerver és saját gépünk közötti húzd és ejtsd módszerű file-mozgatással, amelyre az FTP Voyager azonnal FTP parancsok kiadásával reagál. Az FTP Voyager ezután a *Connection Saver* beállításától függően továbbra is használható marad, vagy a művelet befejezéséig nem hajt végre további felhasználói parancsot.

Ha a letöltés megszakad, lehetőségünk nyílik az ismételten kiadott letöltési parancs utáni folytatásra (attól a ponttól kezdve, ahol elveszett a kapcsolat), illetve a teljes újrakezdésre – ha ezt a szerver is támogatja (server supports resume). Tudnunk kell azonban, hogy MP3 file-ok esetében nem ajánlott például a megszakadt letöltést azonos névvel, másik szerverről folytatni, mivel nem biztos, hogy a két file teljesen egyforma, és esetleg csak zenehallgatás közben vesszük majd észre, hogy a zene „ugrik" azon a ponton, ahol a letöltés folytatódott.

Giczy Gergő

Átviteli mód

Az FTP szervereken és a felhasználói számítógépeken más-más operációs rendszer fut, ezért a szöveges adatfile-okat „honosítani" kell a különböző speciális karakterek (például ékezetes betűk, sorvégjel stb.) konvertálásával és a karakterek ábrázolásának átalakításával (8-ról 7, vagy éppen 32 bitre) az adott operációs rendszer igényeinek megfelelően. Ha ugyanezt futtatható programfile-okkal vagy más, nem szöveges file-okkal (például a képek, vagy a Word .DOC file-jai sem szövegesek) is megtesszük, az eredmény kusza, használhatatlan karakterhalmaz lesz.

E két alapvető file-típus tehát eltérő bánásmódot igényel, ezt pedig tudatni kell az FTP programmal. A beállítást a *Tools → Transfer Mode* menüpontban adhatjuk meg.

● *ASCII*: az adatátvitel során a program konvertálja a windowsos ábrázolásnak megfelelően a le-, illetve feltöltött file-t.

● *Binary*: az adatátvitel során a file „sértetlen" marad, a forrás és a cél minden bitje megegyezik.

● *Automatic ASCII*: automatikusan az ASCII átviteli módot használja a *View → Options → Auto ASCII* menüben beállított file-típusok mozgatásánál, minden mást binary módban továbbít.

Bejelentkezés

Ha mindent beállítottunk igényeinknek megfelelően, próbáljuk ki, vajon úgy működik-e a program, ahogyan elképzeltük. Ehhez használhatjuk bármelyik előre definiált kapcsolatot, például az FTP Voyager gyártójának saját szerverét. Nyissuk meg az *Edit → Site Profiles...* menüpontra megjelenő ablakot. A választható funkciók a következők.

Hálózati nyomozók

Előző számunkban a szoftveres protokollanalizátorok tulajdonságaival ismerkedtünk meg. Most bemutatjuk a hardveres analizátorok, valamint a szoftveres és hardveres változatban egyaránt létező, úgynevezett elosztott analizátorok sajátosságait.

Egyes vállalatoknál rendkívül nagy teljesítményre, valamint részletes protokoll- és forgalmi adatokra van szükség. Ehhez hardveres analizátort érdemes használni. A hardveres analizátorok egyedileg tervezett áramkörökre épülnek, és különleges szoftver kell hozzájuk. A hardveres analizátorokban lévő célprocesszorok kifejezetten a hálózati adatok befogására és elemzésére szolgálnak.

Szoftveres testvéreiktől eltérően ezek befogási és elemzési teljesítménye nem függ a számítógép processzorától.

A jó minőségű hardveres analizátorok másik fő jellemzője, hogy alkalmasak teljes duplex Ethernet áramkörök megfigyelésére. Sok áramkör – különös tekintettel a kapcsolt Ethernet környezetekre – csak úgynevezett „duál vevő" hardveres analizátorral figyelhető meg. Ez a teljes duplex képesség azonban nem jelenti akadályát annak, hogy standard hub portokra csatlakoztassuk őket.

A speciális hardvernek köszönhetően a felhasználók különleges alkalmazásokat vehetnek igénybe, melyekkel az analizátor képességeit tudják bővíteni.

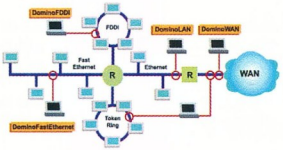
Ezek közé tartozhatnak például a hosszú távú megfigyelő alkalmazások és a szakértői rendszerek, amelyek valós időben működnek a hálózatban.

- Wavetek Wandel Goltermann ☎ 203-8172
- Hálózati nyomozók. CHIP, 2000/5/195
- Sherlock Holmes a hálózatban. CHIP, 98/5/158
- austria.wwgsolutions.com/sc_contact/contacts-locals.html#hungary
- www.wwgsolutions.com/products/domino/domino.html
- www.wwgsolutions.com/techlibrary/techsites/faqs.html

Egy hardveres analizátor beszerzésekor érdemes mérlegelni a hozzá kapható opciókat.

Ezekre a beszerzéskor talán nincs szükség, de az igények a technológiával együtt változhatnak, és érdemes olyan készülék mellett dönteni, amely a hálózattal együtt fejleszthető.

Egyes analizátorok támogatják a többszegmenses elemzést. E módszerrel a hálózatnak egyszerre több szegmensét is meg lehet figyelni, például egy router LAN és WAN



Az egyik legnépszerűbb termékcsalád, a Domino felhasználási lehetőségei

oldalát lehet vizsgálni a routeren áthaladó forgalom elemzése céljából.

Adatút-választási (routing), kapcsolási vagy alkalmazásidőzítési problémák megoldásában segíthet, ha többszegmenses analizátorokkal ellenőrizhetjük, hogy a csomagok útvonalválasztása vagy kapcsolása korrekt módon, a hálózaton vagy eszközön történő áthaladás túlzott késleltetése nélkül zajlik-e.

Architektúrák

A hardveres analizátorok két fő csoportba sorolhatók.

Az önálló egységek minden szükséges csatolókártyát és kezelőszervet (billentyűzet, képernyő stb.) egy készüléken belül tartalmaznak. Ennek a kivitelnek megvan az önállóságából fakadó előnye, a rugalmasság szempontjából azonban lehetnek korlátai.

Hardveres szűrés

A hardveres analizátorokba különleges áramköröket építenek, melyek segítségével a felhasználó által definiált jellemzők alapján bizonyos kereteket ki lehet szűrni. E különleges áramköröknek köszönhetően nem szükséges processzormegszakítási ciklusokat beiktatni a keretvizsgálat eljárásába, és csökkenteni lehet a keretekvesztés valószínűségét a leterhelt hálózatokban. Az ilyen jellegű szűrési lehetőséget nevezzük hardveres szűrésnek.

A „minden egy csomagban" megoldás miatt a termék alkalmazhatósága is korlátozott lehet. Nehézségekbe ütközik a készülék upgrade-je, és az újabb technológiákra történő átállítása is problémát okozhat.

A másik típus egy PC-hez kapcsolható önálló „doboz" vagy „tok" formájában jelenik meg. Ennek az az előnye, hogy az éppen használt számítógéppel lehet vezérelni.

A begyűjtött és a PC merevlemezén tárolt információkat később is meg lehet nézni anélkül, hogy a tesztberendezést össze kellene állítani.

Az összegyűjtött információk egyszerűen exportálhatók a gépen lévő alkalmazásokba, kimutatások készíthetők belőlük, vagy akár e-mailben is továbbíthatók.

Vannak olyan belső hálózati csatolókártyák (NIC), melyek hardveres analizátorként is működnek. Ezek általában PCI csatolásúak, saját processzoruk és kifejezetten az elemzés végrehajtására szolgáló más hardverelemeik vannak. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az összes PCI-alapú analizátor hardveres. A hardveres és szoftveres analizátorok közötti tényleges különbség abban áll, hogy az adatok összegyűjtése és feldolgozása hol és hogyan történik.

WAN-analizátorok

Forgalom figyelésekor a WAN-analizátoroknak kezelniük kell a hálózatban használt különféle beágyazási (encapsulation) típusokat (például PPP, Frame Relay, SDLC stb.) is. Mivel egy hálózat a fejlesztések során átalakulhat, ezért előre érdemes mérlegelni, hogy a vásárolt

analizátor milyen fejlesztésekhez illeszthető.

A WAN-analizátor kiválasztásakor az egyik fontos szempont a LAN-analizátorral való kompatibilitása. Érdemes mindkettőből olyat választani, amelyek azonos tervezési elvekre épülnek és jól együttműködnek. Ilyen esetben ugyanis az összesített elemzési képességek többet is jelenthetnek a két rész egyszerű összegénél. Erről jól informálnak a LAN- és a WAN-analizátorhoz egyaránt használható eszközök, például a protokolldekódoló alkalmazások, grafikonok és ábrák.

Elosztott analizátorok

Az elosztott analizátorokkal a hálózat kulcsfontosságú pontjait lehet vizsgálni. A hálózat különböző szegmenseiben analizátorokat helyezünk el, és azokat távolról vezéreljük. Az elosztott LAN-analizátorok szoftveres és hardveres, a WAN-ok vizsgálatára alkalmas eszközök csak hardveres változatban léteznek.

Szoftveres analizátorok esetén gyakran elegendő, hogy az analizátor „ágenst" az egyik munkaállomásra telepítjük, és a háttérben futtatjuk az analizátor szoftvert. Ez lehetővé teszi az analizátorok igényeknek megfelelő csatlakoztatását és futtatását. Az elosztott ágensek száma néhánytól akár több százig is terjedhet. Az ágens futtatására olyan PC-t érdemes kiválasztani, amelyet nem fognak kikapcsolni – ez lehet külön munkaállomás is, amely a hálózatban csak az ágens futtatására van kijelölve.

Ez megakadályozza, hogy a felhasználó a konfigurációt úgy változtassa meg, hogy az az ágens leállását okozza. Az ágens teljesítménye is javul, ha mellette nem fut más alkalmazás.

Duálportos mérés: több mérőpont, többfajta hálózat

Hardveres analizátorok esetén az egységeket a hálózat különféle pontjain kell elhelyezni. Gyakran használnak hardveres analizátorokat a hálózat állandó felmérésére (baselining), megfigyelésére és elemzésére. Így a megfigyelő rácsatlakozva a hálózatra megvizsgálhatja annak pillanatnyi állapotát, és összevetheti azt az idők során összegyűjtött korábbi adatokkal. Ennek révén meg lehet figyelni például a hálózat kihasználtságának változását.

Hardveres analizátorok kihelyezése előtt meg kell vizsgálni, hogy miként érdemes csatlakoztatni és vezérelni az egységeket. Sokan LAN-on keresztül csatlakoztatják, de jó, ha van egy behívós, modemes csatlakozás is. A hálózatkiesés miatt elérhetetlen, elosztott analizátornak nem sok haszna van.

Az elosztott hardveres analizátornak támogatnia kell egy szegmenskapcsolásra szolgáló módszert. Mátrix kapcsolókkal az analizátort több hubhoz és kapcsoló porthoz lehet kötni, és távolról választható ki a megfigyelni kívánt port. Így nem kell több analizátort vásárolni. Minden LAN és WAN áramköri forma támogatásához van mátrix kapcsoló.

DominoPlus: sokféle interface

Sokan hardveres és szoftveres analizátorok kombinációját használják egy elosztott rendszerben úgy, hogy elosztott hardveres analizátorokat helyeznek a kritikus szegmensekbe (például gerinc Ethernet, ATM áramkör, vagy Frame Relay WAN áramkör).

Ezt a kevésbé kritikus Ethernet szegmensekhez kapcsolt PC-kre telepített elosztott szoftveres analizátorok egészítik ki. Ilyenkor meg kell győződni arról, hogy a kulcsfontosságú alkalmazások – például a protokolldekódoló modulok – a hardveres és szoftveres analizátorok szempontjából is azonosan működnek-e.

Gyakori, hogy a szoftveres analizátorokat a hálózat kulcsfontosságú szegmenseiben lévő munkaállomásokra telepítik, a hardveres analizátorokat pedig a routerek és kapcsolók közelébe, a géptermekbe.

Ez jó lehetőség az olcsó egyedi szegmenselemzésre, miközben a nagy teljesítményű, drága hardveres analizátorokat oda lehet telepíteni, ahol azokat a legjobban ki tudjuk használni.

Giczy Gergő

BALATONFŰZFŐN 10 NAPOS TURNUSOK
10. ÉVE A 10-18 ÉVESEKNEK
NYÁRI TÁBOROK
2003
SPORT
INTENZÍV NYELV
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
KÉZMŰVESSÉG
ELTE TTK HA
NYELVTÁBOROK FELSŐFOKON
„Nyelvtáborok felsőfokon" 06-1/266-3432
www.nyaritabor.westel.hu • e-mail:tabor@hall.elte.hu
CHIP index style exit.index.hu

Network Office Box
...az
összefogott
lokális hálózat...
FibeX®
FIBEX KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT
2600 Vác, Zrínyi u. 41/a. Tel.: (27) 314-882, Fax: (27) 314-909
1047 Budapest, Baross u. 91-95.
Tel.: 399-51-66, (-67, -68), Fax: 399-51-69
E-mail: info@fibex.hu, Internet: www.fibex.hu

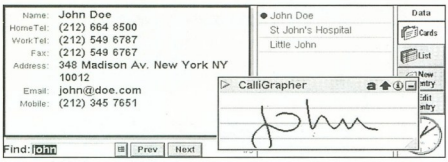
MINDEN AMI PC
Ready® COMPUTERS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET, BEMUTATÓTEREM, SZERVÍZ
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ALKATRÉSZEK, ELEMEK, KELLÉKEK SZÉLES VÁLASZTÉKA
HA VAN KÉPE HOZZÁ, VIDEOFELVÉTELEIT MEGVÁGJUK, ELKÉSZÍTJÜK SAJÁT VIDEOCD-JÉT, MULTIMÉDIÁS CD-JÉT.
HA ÖN KÉPTELEN, KAMERÁNK IS VAN!
OTP áruvásárlási hitelre már 20% kezdőrészlet befizetésével hazaviheti számítógépét vagy 25.000 Ft érték feletti részegységét. Helyszíni ügyintézés, hitelösszeg 300.000 Ft-ig.
READY COMPKER Kft. Bp. V. Vadász u. 36.
H-P: 9.30-18.00 Szo.: 9.00-13.00
Tel.: 331-0518 Fax: 311-8671
Árlista faxra: 2-333-666/1310#
Napi áraink az Interneten:
www.ready.hu ready@alarmix.net
Viszonteladói árainkról és feltételeinkről a 06-30-9413-453-as számon érdeklődhet.

Szeretne jól működő rendszert létrehozni, vagy a meglévőt korszerűsíteni? Informatikai, távközlési problémái vannak?
A SCI-Network megoldást nyújt minden problémájára!
Tevékenységi köreink:
- Adat-hang integrációs megoldások
- Vezeték nélküli adatátvitel
- Hálózatbiztonság
- Hálózatfelügyeleti rendszerek
- Hálózati analizátorok

Vigyázat! Hálózatépítés!
SCI-NetWork
Távközlési és Hálózatintegrációs Rt.
1148 Budapest, Fogarasi út 10–14.
Telefon: (36-1) 467-7030 • Fax: (36-1) 467-7049
E-mail: info@scinetwork.hu • www.scinetwork.hu
TÜV CERT EN ISO 9001

Atalier
Kézzel írt Psion

Az Atalier cég fejlesztése a CalliGrapher kézírás-felismerő program, amely fut az EPOC operációs rendszert használó gépek többségén (Psion 5, 5MX, 7, netBook, Osaris, Revo és Ericsson MC 218). A palmtopokon használt



Kézírás az adatbázis-kezelőben

kézírás és annak felismerése eddig a 3Com PalmPilotokon sikerült legjobban, annak ellenére, hogy meg kellett tanulni a betűk egy sajátos írásmódját ahhoz, hogy a kézbe simuló aprócska szerkentyű értelmezni tudja a képernyőre írtakat.
A CalliGrapher segítségével az EPOC-os palmtopok teljes egészében billentyűzet nélkül használhatók.
A program a betűk és a számok mellett a speciális jeleket is felismeri. Használata nagyon egyszerű, szinte adja magát: a megjelenő ablakba kell a szöveget beírni.
Természetesen előtte meg kell tanítanunk a saját betűformáinkra, ami szintén egyszerűen és gyorsan megy.
A program együttműködik a legtöbb EPOC-ra írt szövegszerkesztővel, táblázatkezelővel, számológéppel, naptárprogrammal, adatkezelővel stb.
A CalliGrapher a megjelenése óta folyamatosan a GO 32 Top 10 listájának első felében szerepel.

➧ www.atelier.tm

OTP
Kézben tartott számla

Az OTP Mobil Telebank szolgáltatás április közepétől lehetővé teszi, hogy a hitelkártyával végzett pénzforgalomról SMS üzenet formájában információt kapjanak az ügyfelek mobiltelefonjukra.
A Mobil Telebank eddig is hasznos szolgáltatásnak bizonyult, mert a mobiltelefonra bármikor le lehetett kérni a bankszámla pillanatnyi egyenlegét vagy a forgalomtörténetet. Most azonban azonnal nyomon lehet követni a végzett tranzakciókat. Ennek haszna felbecsülhetetlen, hiszen számos olyan kártya-elfogadóhely működik (főleg éttermekben), ahol nem a szemünk előtt zajlik a kártya lehúzása, de a szolgáltatás segítségével pontosan lehet tudni, hogy az étteremben hátul mekkora összeget ütött be a fizetőpincér, vagy éppen mennyi pénzt vett ki készpénzkiadó-automatából a család egyik-másik tagja (jaj nektek, pazarló fehérnépek!:)).
Az SMS üzenetben az összegen kívül a tranzakció célja, valamint a pontos helye is olvasható.

➧ https://www.otpbank.hu/online/f2_8_3.html

Microsoft
ZsebPC

A Windows CE bármennyire is igyekezett kompakt Windowsként viselkedni, kézi, tollas számítógép operációs rendszereként nem állta meg a helyét. Ebben egyaránt közrejátszott a lassúsága és a bonyolultsága is.
A Microsoft azonban nem adta fel: elkészítette a Pocket PC OS nevű mobil operációs rendszerét.
Az új operációs rendszer legalább akkora előrelépés, mint volt az asztali PC-ken a Windows 95 a Windows 3.x-hez képest.
A legszembetűnőbb, hogy a fejlesztők számították a kezelőfelület minden 3D-s effektjét (nyomógombok, ikonok stb.), amivel a kicsi képernyőn máris egy csomó helyet nyertek. A *Start* menü a képernyő aljáról felköltözött az alkalmazások címsorába, a menük leköltöztek alulra, és úgy általában a rendszer kezelése erősen közelít a célszerűhöz.
Kívülről nem látható, ám a lényeget annál jobban érintő változás, hogy az operációs rendszer a többszörösére gyorsult, ami jócskán növeli a használhatóságát.
Remélhetőleg jó tulajdonságai pozitívan hatnak az alatta működő vas árára is, hiszen kisebb hardver is elég hozzá (bár várhatóan nem a hardverek visszafejlesztése lesz a tendencia...).
A CE-re már nagyon ráfért egy alapos fazonigazítás, ugyanis jelenleg az Egyesült Államokban a Palm 70%-feletti részt birtokol a tenyérgépek piacából. Carl Yankowski, a Palm vezetője nem hisz a Microsoft varázslatos 3-asában (azaz hogy a Microsoft minden

Pocket PC Internet-böngésző

programja a 3. változat körül kezd használhatóvá válni), szerinte a Palmnak nincs mitől tartania, ugyanis az emberek nem csillogó-villogó multimédiás csodát akarnak az ingzsebükbe, hanem egy célratörő eszközt.
Az első Pocket PC alapú gépekkel a HP, a Casio, a Compaq és a Symbol jelentkezett. A vásárló pedig majd dönt...

➧ www.microsoft.com/mobile

GPS
Eltévedés kizárva

Május 1-én Clinton elnök parancsára az amerikai hadsereg beszüntette a GPS-műholdak zavarását. Mint ismeretes, stratégiai okokból a polgári felhasználású

Hozzá sem kellet nyúlni, májustól mégis tízszer pontosabb

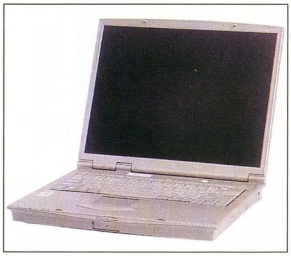
GPS-berendezések eddig jóval pontatlanabbak voltak, mint a katonai célúak. Ezt úgy érték el, hogy a GPS-műholdak által sugárzott jelbe zavaró jelet kevertek, amelyet csak a katonai készülékek tudtak kiszűrni. Azt, hogy ez a zavarás megszűnt, a jelenlegi GPS-felhasználók látványos formában tapasztalhatták: berendezéseik pontossága tízszeresére növekedett.
Ez körülbelül azt jelenti, hogy például egy autóba szerelt navigációs rendszer városon belül már nem a házakban vagy a párhuzamosan futó utcán fogja jelezni a járművet, hanem a valós tartózkodási helyéhez jóval közelebb.
Természetesen, ha a nemzetbiztonsági érdekek úgy kívánják, akkor újra le lehet butítani a rendszert. Addig azonban nem szeretnék azoknak a helyében lenni, akik éppen nemrég fizettek elő a GPS navigációt földi adóval pontosító szolgáltatására...

Nagy Zoltán, Sponga Tamás

Crito 2850P

Nem a méret a lényeg

A Crito talán legnagyobb (326×267×37 mm) noteszgépének tervezésekor valószínűleg a teljesítményt tartották a legfontosabbnak. Ennek megfelelően 650 MHz-es Pentium III, 128 Mbyte memória és 12 Gbyte-os Hitachi merevlemez van benne. A gép nem könnyű, 3,2 kg tömegét cipelni (a mellékelt Samsonite táskában, tartozékaival együtt) bizony fárasztó lehet. E tömeg többek között a nagyméretű, 15,1 colos, 1024×768 képpont felbontású képernyő alkalmazásából is fakad. A nagy méret miatt az alsó rész kiképzése kissé szokatlan, felül kiszélesedik, hogy befedhesse a kijelző.



Crito 2850P: asztali gép vagy notesz?

Ezek után meglepő, hogy a billentyűzeten néhány szerkesztőgomb csak az [Fn] módosítógomb használatával érhető el. A képernyőt egy Ati Rage LT hajtja meg, és természetesen külső monitorhoz is van csatlakozója. Az viszont szokatlan, hogy nincsen videokimenete, ami azért is furcsa, mert a gépben egy Torisan gyártmányú 6-szoros tempójú DVD-olvasó is található – vagyis nem sok hiányzik ahhoz, hogy a filmeket tévén is lehessen élvezni.

A szokásos külső csatlakozók mellett csak egy PC Card foglalat kapott helyet. Ez kevésnek tűnhet, mégsem az, mivel a leggyakrabban használt eszközök, a modem és a 10/100-as hálózati csatoló be van építve a gépbe, így ezeknek nem kell csatolóhelyet fenntartani.

Bár e gép inkább hordozható PC, mint noteszgép, akkumulátorról 2 óra 20 percig lehet használni. Mivel nehéz, leginkább azoknak ajánlható, akik a teljesítményt mindennél többre becsülik. A noteszgép nettó ára 759 000 Ft, a garancia 1 év.

Nagy Zoltán

- Crito ☎ 349-2624
- www.crito.com

Asus L8400B

Időgép

Az alaplapjairól ismert Asus noteszgépből sem tud rosszat csinálni. Termékskálájának jelenlegi legnagyobb darabja a 8400-as, amelyre főleg teljesítménye miatt illik a „nagy" jelző. A 600 (maximum 750) MHz-es mobil Pentium III az asztali gépeket is megszégyenítő dolgokra képes, miközben hőtermelése elfogadható szinten marad. A hőt a noteszgép magnéziumháza oszlatja el az Asus által kifejlesztett speciális hőelvezetés segítségével. Ezáltal a beépített ventilátornak akkus üzemben nem sok dolga van.

Az Asus noteszgépek egyik fő erőssége az akkumulátor hosszú üzemideje, amely jelen esetben mintegy 2 óra 50 perc. Pedig a felhasználónak semmiről sem kell lemondania: S3 Savage/MX tévékimenetes grafikus rendszer, jó minőségű sztereó hangrendszer és beépített, Toshiba gyártmányú 6-szoros DVD-olvasó kényezteti a tulajdonost.

A géphez szoftveres DVD-lejátszót is mellékelnek.

A videokártya alkalmas dual üzemmódra, vagyis külső monitoron és az LCD képernyőn egyszerre tud képet adni, megduplázva ezzel a használható munkaterületet.

A kijelző 14,1 colos TFT, a beépített merevlemez pedig 11,2 Gbyte-os.

Talán csak néhány apróságot tudnék rajta másképpen elképzelni, így a touchpad helyett szívesebben látnék trackpointot, de ez ízlés dolga. Nem tartom szerencsésnek a gépet lezáró retesz működését, melyet asztalon, két kézzel sem könnyű kezelni, legalábbis gyakorlás nélkül.

Asus L8400B: minden földi jó alig 3 kilóban

Az Asus 8400-hez porvédő tokot és Samsonite hordtáskát is adnak. A gép mérete 236×297×29 mm, tömege teljes harci díszben 2,9 kg. Nettó ára 817 000 Ft, a garancia 1 év.

Nagy Zoltán

- Sowah ☎ 350-4539
- www.asus.com/Products/notebook/l8400-z/highlight.html

IBM ThinkPad A20m 31G

Elegáns megoldás

Az IBM vadonatúj noteszgépcsaládja, az A20 nem hoz szégyent a ThinkPadre. Az nem újdonság, hogy megbízható gépet raknak össze az IBM-nél. Az igazi értékek azonban az apróságokban rejtőznek. Például a hűtésben. Az 500 MHz-es Pentium III elég sok hőt termel, ennek elvezetésére a billentyűzet és a meghajtók fémrészei mellett felhasználják a képernyő hátoldalán lévő hatalmas felületet is. Ezáltal akkus üzemben szinte sohasem kell bekapcsolnia a hűtőventilátornak.

A monitor körül még számos olyan megoldás található, amely nem jellemző más típusokra. A kijelzőt a legtöbb gépen két horog tartja, amely stabil rögzítést biztosít, de kinyitáskor egyszerre kell húzni a két kallantyút és emelni a fedelet, ami nem egyszerű feladat. Nem így az IBM gépénél, melyet egy kattintással lehet nyitni. Ráadásul: ugyanígy nyílik a cserélhető meghajtók rögzítése is. A kijelzőt csukott állapotban egy keret veszi körül, ami biztosabbá teszi a rögzítést, és a por ellen is véd. A gép monitora 15 colos, emiatt nagy a gép – de így legalább van hely a meghajtóknak: floppy- és CD-meghajtó egyaránt található benne.

A gép sötétben is használható. A kijelző keretébe építettek egy kis lámpát, amely megvilágítja a billentyűzetet, de ahhoz is elég a fénye, hogy egy papírlapon lévő szöveget elolvassunk.

A billentyűzet teljes méretű, és elrendezése is az asztali billentyűzetekhez hasonlít. Az [Enter] gomb nagy, így nehéz elhibázni. Kellemes, hogy a kurzorvezérlő gombok a megszokott fordított T alakban helyezkednek el, a szerkesztő- és lapozógombok pedig hiánytalanul megvannak, nem kell hozzájuk az [Fn] gombot használni. Ízlés dolga, de örültem, hogy a billentyűzeten nincsenek windowsos gombok. Van viszont néhány más extra nyomógomb: a különálló „ThinkPad" feliratú gomb a bekapcsolt gépen a dokumentációt indítja el, míg három szürke gombbal a hangerőt tudjuk szabályozni. Közvetlenül a képernyő tövében helyet kapott két hangszóró is (nem mondhatók hifi minőségűnek).

A beépített elektronikus kézikönyv egyébként kihasználja a lehetőségeket, vagyis tele van kereszthivatkozásokkal, sőt helyenként animációval is illusztrálja az elvégzedő műveletet, például a meghajtócserét.

A külsőhöz illeszkedik a gép kellemes belseje. Az 500 MHz-es Celeron processzort alapból 64 Mbyte RAM támogatja, ami 512 Mbyte-ig bővíthető. A képet egy Ati Mobility M1 chip szolgáltatja, amely gyakorlatilag a Mach64 mobil változata, a videomemória 8 Mbyte. 24-szeres sebességű CD-olvasó és 12 Gbyte-os merevlemez (természetesen IBM) alkotja a háttértárat. Mindkettő cserélhető, így használható nagyobb merevlemez vagy DVD-olvasó is a géphez. A CD- vagy DVD-olvasó úgynevezett Ultrabay 2000 foglalatban kapott helyet, amely lehetővé teszi, hogy a benne lévő eszközöket a gép kikapcsolása nélkül cseréljük. Ennek menete nagyon egyszerű: a meghajtó kiszedésére szolgáló kar kipattintásakor a számítógép automatikusan standby üzemmódra vált, ekkor ki lehet cserélni az eszközt, majd egy gombnyomásra újra feléled a gép, és beilleszti a rendszerbe az új eszközt. Így megtakarítható a leállításhoz, az újrabootoláshoz és az alkalmazások újrainditásához szükséges idő. Két CardBus típusú PC Card foglalata van a gépnek, ami azért is elegendő, mert van egy beépített V.90-es modeme is, amely Mini PCI buszra kapcsolódik.

Megtalálható még rajta minden szokásos csatlakozó: soros és párhuzamos port, külső monitor, külső egér. Ami hiányozhat esetleg, az a videokimenet. A tápellátást litiumion akkumulátor biztosítja, körülbelül három órán keresztül. Az A20m 31G gép mérete 35×317×267 mm, tömege 3,2 kg, nettó ára a felsorolt felszereltségben 740 000 Ft, a garancia 1 év.

IBM A20m 31G: a ThinkPad nyomdokain

Nagy Zoltán

- www.chs.hu/ibm/
- www.ibm.hu

HP DeskJet 350
Kézi sugárvető

A DeskJet 350 nem a HP leggyorsabb nyomtatója, viszont a leginkább hordozható.

Kompakt felépítésének köszönhetően elfér egy külön táskában – lapadagolójával, tápegységével és a festékpatron-tartóval együtt. A mobil felhasználást segíti, hogy saját akkumulátora is van, így bárhol lehet használni. A kompatibilitás megkönnyítése érdekében normál, a HP-nál megszokott méretű tintapatronokat használ, ezért kissé vaskos. Kapacitása átlagos. Képes színes nyomtatásra, de az egyszerű felépítés miatt külön-külön használja a színes és fekete patronokat, vagyis ezeket cserélni kell. Felbontása fekete üzemben 600×600, színes módban 600×300 dpi, sebessége a gyári adat szerint 5 oldal/perc szöveges és 2 oldal/perc szöveget és képet is tartalmazó anyagnál gyors módban. Méréseink szerint ez utóbbi 2,31 oldal/perc, ami elfogadható.

Mobil használatát az is egyszerűsíti, hogy nincs szükség nyomtatókábelre, mert mellékeltek hozzá egy, a nyomtatókábel helyére csatlakoztatható IrDa adaptert – és ma már szinte minden noteszgépnek van infravörös portja.

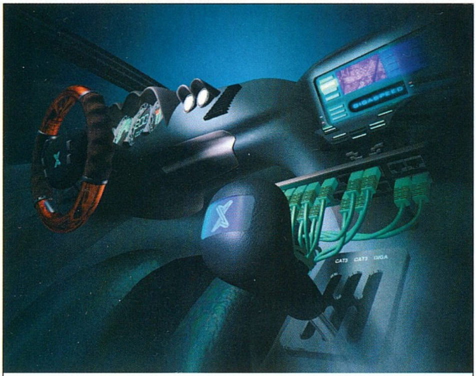
HP DeskJet 350: egy táskában is elfér

A nyomtató pontos ára még nem ismert, IrDa adapterrel várhatóan 86–90 ezer Ft körüli összeget kell majd fizetni érte.

Nagy Zoltán

- Hewlett-Packard Magyarország Kft.
  ☎ 382-6666
- www.hp.hu

CHIP
Ha előfizet, olcsóbb!
1 évre 10 416 Ft, fél évre 5208 Ft.
Telefon: 349-4768 e-mail: terjesztes@vogel.hu
CHIP



VÁLTSON velünk SEBESSÉGET!

Lassú a számítógép-hálózata? Akadozik az adatátvitel? Váltson velünk sebességet!

Az X-BYTE strukturált informatikai hálózata akár 200 Mbps adatátviteli sebességet is lehetővé tesz és élettartam-garanciával készül.

GIGANET ⇒ GIGÁSZI FELADATOK MEGOLDÁSA

X-BYTE SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
A HÁLÓZATMESTER

TÜV CERT DIN EN ISO 9001 Zertifikat: 75.100.5815 TÜV Rheinland EUROQUA

1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 436-9950, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu

ADRIA COMPUTER KFT.

Bp. XIV., Adria sétány 6/A
Tel./fax: 222-6164, 222-1806
RÉSZLETES ÁRLISTA:
2-333-666/1210#

Konfigurációk széles választéka: Cyrix300+-tól PII: 550!!! MHz-ig.

ADI **monitorok értékesítése viszonteladók részére is!**

GARANTÁLTAN A LEGJOBB ÁR-TELJESÍTMÉNY VISZONYOK!

Konfigurációinkra 3 év garanciát vállalunk.
Üzletünkben minden termék megtekinthető és kipróbálható.

Teljes körű kommunikációs rendszer kiépítése kis- és nagyvállalati formában

Internetezzen gyorsabban kevesebbért, ISDN forgalmi díj nélkül!

Garanciális és garanciaidőn túli **javítás**, átalánydíjas **karbantartás**, hálózatépítés.

ÁRUVÁSÁRLÁSI KÖLCSÖN 1 ÓRA* ALATT!

Nyitva tartás:
H.–P.: 10–18-ig
SZ.: 10–13-ig

E-mail: adriacomp@mail.matav.hu
WEB: www.adriacomp.hu

FOLDER TRADE Kft.

1132 Budapest, Victor Hugo u. 18-22.
Tel.: 349-0140, 349-7189 Fax: 239-3254
e-mail: folder@foldertrade.hu
honlap: www.foldertrade.hu

Tektronix® color printers by XEROX

PHASER 750
SZÍNES LÉZERNYOMTATÓ

ÚJ!!!

Ragyogó színek, 1200 dpi felbontás,
64-256 MB memória,200 MHz processzor,
10/100 BaseT Ethernet, USB,
Adobe PostScript 3i,
Web-bázisú feladat-vezérlő, stb.

COMPUTER Ostrom

BUDA I. Ker. OSTROM u. 31.
Széna térnél a Vár felé

Tel: 212-9070 Részletes árlista:
Fax: 212-0657 2-333-666/1719#

E-mail:
ostrom@alarmix.net

Számítástechnikai alkatrészek, elemek, kellékek széles választéka

MINDEN AMI PC

Konfigurációk 1+2 év garanciával

Ha van programja, futtassa a mi számítógépeinken!
Ha még nincs, tudunk egyet ajánlani: látogasson el hozzánk!

Ostromolható:
H-P.: 10.00 -18.00
Szo.: 9.30 - 13.00

Magyar vírusvédelem

VirusBuster

VirusBuster Kft. H-1031 Budapest, Kalászi u. 11. Tel./Fax:(+36) 1-430-8350, 242-2130 Hot Line: 06-30-940-1459 E-mail: support@vbuster.hu http://www.vbuster.hu

sokoldalú megoldás

A kicsi Comanche újra száguld

Az eddig is szép számban fellelhető helikopterszimulációk között mindezidáig nehéz volt választani. Sokan még ma is az Electronic Arts Longbow 2-jére esküsznek.

A kezdő pilótákat azonban eddig nem nagyon kényeztették el a játékgyártó cégek. Mostanáig legalábbis, mert az Empire kiadó és a Razorworks jóvoltából végre olyan játékba ugorhatunk fejest, amely minden tulajdonságát tekintve méltán pályázhat a 2000. év legjobb szimulátor címére. Ráadásul a zöldfülű pilóták is el tudnak boldogulni vele.

A program a modern légierő két legújabb vívmánya, az RAH-66 Comanche és az orosz KA-52 Hokum kormánya ültet minket. Igaz ugyan, hogy a való életben ezek a madarak még csak próbarepüléseiket végzik, a játék készítőinek mégis sikerült olyan közel jutniuk az élethűséghez, amennyire azt a legjobbaktól elvárhatjuk.

Nem ajánlatos az RAH-66 gépágyúja elé keveredni

Látvány

A pálmát már akkor elvitte, amikor először megpillantottam. Ugyanis a program grafikája – nem akarok nagy szavakat használni – egyszerűen csodálatos. Az épületek, a táj és a harci járművek magával ragadó látványa rengeteg munkáról ad tanúbizonyságot. Elég, ha csak annyit mondok: már akkor is érdemes kipróbálni, ha modern háborús filmet szeretnénk nézni. Ilyenkor az [F11] funkcióbillentyűvel indítható beépített akciókamera gondoskodik arról, hogy az összefüggő küldetések sorozata alkotta hadjáratból kiragadja a számunkra legérdekesebb pillanatokat és azokat büszkén elénk tárja.

Mindig is fontos volt számomra, hogy a valósághoz legközelebb álló terepviszonyokat nyújtsa egy szimulátor.

Ez különösen fontos ott, ahol például egy helikopter a program főszereplője, ugyanis így kihasználhatom a hegyvonulatok takarását, és váratlanul, meglepetésszerűen mérhetek csapást az ellenségre. Mondanom sem kell, hogy e téren sem volt okom panaszra, sőt nekem úgy tűnt, mintha – a látvány után – erre összpontosítottak volna leginkább a készítők.

Bevallom, engem hidegen hagynak a szimulátorok világában oly fontos elemek, az MFD-k, az IFF-ek, az LOBL-ek, inkább csak játszani szeretek.

Természetesen kedvelem, ha a program élethű, de fontosnak érzem, hogy ne csak a megszállottaknak szóljon. Ezért is szeretném ebben a rövid izelítőben kiemelni, mennyire egyszerű az Enemy Engaged kezelhetősége, ráadásul mindemellett meghagyja a lehetőségét annak, hogy bármikor bekeményítsünk, és néhány gombnyomással megnehezítsük életünket. Egyszóval bátran nekiülhet bárki, legfeljebb annyi baja eshet, hogy megkedveli a szimulátorokat.

Hadjáratok

Másik roppant érdekes rész a dinamikusan változó hadjáratok megvalósítása.

A program három területen számolgathatja az általunk vívott háború kimenetelét.

Ezek közül kettő sivatagban (Libanonban és Irakban), egy pedig Tajvanon játszódik. Ez a lehetőség végtelen számú küldetést kínál, amelyek során megfigyelhetjük, hogy az általunk letakarított leszállópályákat hogyan foglalják el a Black Hawkokból kiugró katonáink, vagy azt, hogy cselekedeteink miként hatnak az egész háborús zónára.

Még soha nem láttam ennyire kidolgozott virtuális pilótafülkét

Ez az üzemmód lehetőséget nyújt arra, hogy bármikor bármelyik küldetésbe belepillanthassunk vagy akár beleugorjunk.

A Falcon 4.0 óta ez az első hasonló próbálkozás, és meg kell hagyni, szép munkát végeztek a fejlesztők.

Összegzés

Nem szóltam a fegyverzetekről és a szimuláció olyan részeiről, amelyek senkit sem hoznak igazán lázba. Pozitív véleményem azonban nem csak a saját tapasztalataimon alapul.

Az Enemy Engaged gyors, élethű, könnyen kezelhető szimulátor. Dinamikusan változó hadjáratai végtelen számú izgalmas küldetést kínálnak. Ha valaki elkezd vele játszani, csak nehezen lesz képes abbahagyni.

Chris (chris@vogel.hu)

A hadakozó daimjók kora

A stratégiai játékok egy külön válfaját képezik azok, melyek valós történelmi környezetben játszódnak. A múlt számos sötét időszakát volt alkalmunk már feleleveníteni a képernyőn. A Shogun Japánnak egy rendkívül izgalmas és véres időszakába vezeti a játékost.

A XVI. században a központi hatalom széthullása után a szengoku daimjók kora következett, melynek csaknem száz éve alatt a feudális nagyurak folyamatos háborúzása dúlta fel Japán szigeteinek nyugalmát. Az általunk vezetett klán sikerét, vagyis az országot egyesítő hatalommá növekedését nem csak katonai, de gazdasági téren is meg kell alapoznunk. Japán területén nyolc daimjó osztozik. A határokat szamurájseregek őrzik, míg a földeken szorgalmasan termelik a rizst, ami a klánok túléléséhez szükséges. Az éves adó begyűjtése után körökre osztva építhetjük fel pompás városainkat. Egyre fényesebb és hatalmasabb palotákat emelhetünk, hogy árnyékukban a katonai képzést biztosító iskolák, a dojók működhessenek.

A mezőgazdasági termelést az öntözés és a teraszos művelés módszereivel növelhetjük. Amennyiben a földrajzi adottságok lehetővé teszik, időjárástól független bevételt biztosító bányákat, kikötőket is létesíthetünk. A dojókban képzett szamurájok mellett fontos szerepük van a diplomáciai kapcsolatot tartó követeknek, a nindzsa bérgyilkosoknak és a sinobi kémeknek. Nem hiányoznak a szereplők közül a legendás gésák sem, akik nem ritkán gyilkosságokkal juttatják rendkívüli előnyökhöz a klánt.

Csaták és győzelmek

A játék erényei a csatákban bontakoznak ki. A térben megjelenített több négyzetkilométernyi harctéren pompás látványt nyújt a két szembenálló fél több ezer, harchoz felsorakozott katonája. Nézőpontunkat szabadon meghatározva adhatjuk ki parancsainkat az egységeknek, melyek tapasztalatuktól, moráljuktól és fáradtságuktól függő sikerességgel hajtják végre azokat.

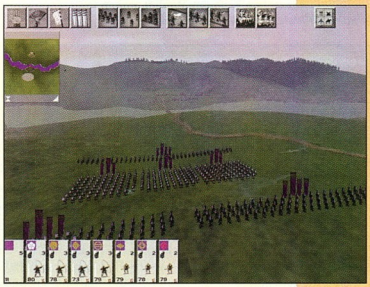
A játékban felvonul a kor minden fontos hadneme, melyek jól kiegészítik egymást. Az íjászok vagy muskétások távolról fékezik az ellenséges rohamot, míg a dárdákkal felszerelt szamurájok az előrenyomuló erőket fogadják. A gyalogság karddal felszerelt félelmetes csapatait no-dacsi szamurájok és harcos buddhista szerzetesek alkotják, akik vad rohamokban képesek rendet vágni az ellenség sorfalában. A gyors helyváltoztatásból származó előnyök kivívásában pedig a lovasság jeleskedik. Minden csapatnak megvan a gyengéje és a jól kiaknázható előnye. Ezek ismerete és a terep adta lehetőségek kihasználása olyan grandiózus ütközetek lejátszását teszi lehetővé, melyekről eddig csak történelemkönyvek oldalain olvashattunk.

A hagyományos harcászat titkainak számos elemét beépítették a programba, így meglehetősen valós képet fest egy csata menete. Többek között ennek is köszönhetők az olyan harctéri fordulatok, melyek során például az ellenség először fejvesztve menekül egy magaslatra az üldözők elől, majd onnan sorait rendezve ellentámadást indít az emelkedőn szétt öredezett sorokban felfelé kapaszkodó, egyre fáradó támadókkal szemben. Számos példát lehetne felsorolni annak bizonyítására, hogy a Shogunban igazán nagy szerepet kapnak a stratéga döntései, melyek legtöbbször sokkal fontosabbak, mint a nyers erő. Ettől nyújt igazán kellemes élményeket a játék.

Az események a történelemnek azt a korszakát ölelik fel, amelyben megérkeznek az első európaiak a szigetekre a nemzetek sorsát azóta is formáló puskával. Portugál és holland kereskedőkkel köthetünk megállapodásokat az áhított fegyver birtoklásáért.

Egyszemélyes hadsereg

Játék közben videobetéteken lehetünk tanúi az egyszemélyes küldetéseknek: megnézhetjük, hogy a nindzsák hogyan cserkészik be az ellenséges csapatok parancsnokait, vagy miként is kémkednek a gésák. Mindemellett a játék nem tartalmaz semmilyen elemet, ami nem szükséges a hangulat és a játszhatóság szempontjából. Az egyéni hadjárat mellett történelmi csaták feleleventésére is van lehetőség, melyek igazi kihívások elé állítják stratégiai érzékünket.



Azon a hídon hamarosan nagy lesz a tülekedés

Többrésztvevős játékra is lehetőséget nyújt a program, így az ilyen típusú játékok leggyengébb összetevőjét, a gépi ellenfeleket irányító AI-t (mesterséges intelligencia) igazi agyakra cserélhetjük.

Aki esetleg unalmasnak találja a gazdasági részt, nyugodtan rábízhatja a feladatot a gépre, és neki csak az ütközetekre kell figyelnie. Hasonlóképpen gyors és automatikus összecsapást kérhet, aki nem akar elveszni a harcmezőn. Azáltal, hogy minden akció elvégeztethető a géppel, még szélesebb rétegnek nyújthat izgalmas napokat a Shogun.

Lázi (lazi@freemail.c3.hu)

www.totalwar.com

Szerkesztőség

Főszerkesztő:
Ivanov Péter
Főszerkesztő-helyettes:
Bérces László
Szerkesztőségvezető:
Dervenkár István
Rovatvezetők:
Bata László
(Kincstár, Szoftver)
Csábi József (Hardver)
Giczy Gergő (Fórum, Kommunikáció)
Kis Endre (Aktuális, Magazin)
CHIP Online: **Kerecsen Tamás**
Tesztlaborvezető:
Nagy Zoltán
Tervezőszerkesztő:
Pécsi Gábor
Tördelőszerkesztő:
Nagy Gyula
Korrektor:
Szabó Eszter
Szerkesztőségi asszisztens:
Ondrej Andrea
Címlap:
Solti Balázs

A szerkesztőség címe:
1139 Budapest, Hajdú u.
42–44., II. emelet. Levelezési cím:
1300 Budapest 3., Pf. 210,
Telefon: 350-8276
Fax: 350-8731

E-mail címünk:
chip@vogel.hu
Honlapunk:
www.chipmagazin.hu

Terjesztési adatok

1999. I. félévi terjesztett példányszám
MATESZ* által auditálva: 30 490
A MATESZ 2000. I. negyedévi gyorsjelentése alapján a terjesztett példányszám: 32 051
A 2000. áprilisi szám eladott példányszáma: 28 617
Magazinunk e havi száma 34 000 példányban készült.

Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft. a Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja.
A kiadásért felel:
Ivanov Péter
ügyvezető igazgató
Tel./fax: 350-8731
Lapigazgató:
Ali Mehdi
Tel./fax: 350-8731
Titkárságvezető:
Szalay Zsóka
Tel./fax: 350-8731

Hirdetésfelvétel

Magyarország:
Vogel Publishing Reklámiroda
Üzletkötők:
Czétényi Zsolt, Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese, Szabóné Véghelyi Anna
Levelezési cím:
1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon/fax: (36-1) 350-8041
Hirdetési marketing:
Oláh Gabriella
Tel./fax: 350-8004
Németország: VPI Vogel Publishing International, Erik N. Wicha, München, Poccistraße 11., D-80336, tel.: +49-897/464-2318
fax: +49-897/464-2217
CIS: 100070,474
Nagy-Britannia:
Media Partners Ltd.
5/15 Cromer Street
Gray's Inn Rd
GB-London WC1H 8LS
Tel.: +44-171/837-3330
Fax: +44-171/833-0764
USA/Kanada:
Vogel Europublishing, Inc.,
Mark Hauser, 632 Sunflower Court
San Ramon, CA 94583, USA
Tel.: +1-925/648-1170
Fax: +1-925/648-1171
Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd.,
Vincent Lee 4 FL 1,
Sec. 3, 200 Hsin Yi Road,
Taipei 106, Taiwan R.O.C.
Tel.: +886-2/2755-7901-5,
Fax: +886-2/2755-7900

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

Terjesztés

Terjeszti a Budapesti Hírlapkereskedelmi Rt. és a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. regionális részvénytársaságai.
Terjesztési marketing:
Fehér Ildikó, Kerbolt Pál
telefon: (36-1) 349-4768
e-mail: terjesztes@vogel.hu
Megjelenik havonta, ára 1092 Ft.
Előfizethető
megrendelőlevélben
a kiadónál: Vogel Publishing Kft., Budapest. Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon: (36-1) 349-4768
Előfizetési díj: 5208 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 10 416 Ft (28% kedvezmény).
Előfizethető továbbá hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési Irodában (Bp. Lehel u. 10/A, levélcím: HELIR, Budapest 1900), átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámra, ezenkívül Budapesten a Magyar Posta Rt. LHI kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.
Előfizetési díj negyed évre: 2604 Ft (3 szám), fél évre: 5208 Ft (6 szám), egész évre 10 416 Ft (12 szám).

A tördelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXpress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions programok segítségével történik.
Montírozás és nyomás: Veszprémi Nyomda Rt.

A Német Szövetségi Köztársaságban: © Copyright by CHIP, Vogel Media International GmbH, Würzburg, Deutschland.
A Magyar Köztársaságban: © Copyright by CHIP, Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország.

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet.
A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864-9421
VOGEL

HIRDETŐINK

2F 2000	109	Fibex	167	PiFive	175
Acca	110	Folder Trade	171	Pilátus Comp	130
Acomp	31	Gamaxnet	147	Pixel Multimédia	45
Acomp	156	Gemofis	138	Portocom	151
Acorp	B/3	Herta	43	Profon	141
Acorp	B/4	Hewlett-Packard	51	Qwerty	114
Acorp	39	Hewlett-Packard	53	Ramiris	86–87
Adria Computer	171	Hewlett-Packard	55	Ready	167
Albacomp	81	Hewlett-Packard	57	Rita	153
Alpha Sonic	41	Hewlett-Packard	59	ScanDer	175
Animare Software	130	IBM	135	SCI Network	167
APC	25	Infoport	151	Senorg	123
Areco Informatika	147	Juventus Team	143	SMC	147
Asus	11	Kapsch	15	Software Station	177
Asus	19	Kelly-Tech	143	Sony	129
Axico	161	Keszo	138	Sprint	47
Canon	78	Kim Soft	138	Szintézis	138
Cisco	23	Komel	145	Technotrade	153
Compaq	35	Kventa	95	Thompson	29
Corg Computer	68	Kvint-R	158	Tomato	B/2
DataNet	37	LG	27	Topsoft	124
Datenkontor	81	Libra	75	Tradegate	175
Delta Elektronik	85	Likom	112	Tradegate	177
Digitcam	179	MatávCom	130	TZteam	175
DIT Digitáltechnika	156	Minolta	105	Videopart	137
Dynamic	81	Nabuco	156	Virus Buster	171
Ecotrade	130	Oki	161	VTCD	106
Elender	82	Olympus	119	X-Byte	171
Elte TTK HA	167	Ostrom	171		
Envicom	175	Panasonic	71		
Erti Trade	101	Partner Com	48–49		

DIGITCAM
Hivatalos Fuji, Kodak, Nikon, Olympus és Ricoh forgalmazó

Nagy- és kis-kereskedelmi értékesítés
H-1037
Kunigunda útja 66-68.
Tel/Fax: (36-1) 250 4303,
(06-30) 9849 822
www.extra.hu/digitcam
digitcam@elender.hu

Digitális Mintabolt
H-1134
Lehel út 25.
Tel: (36-1) 237 1360,
(06-20) 9809 938

Együttműködő partnerünk:
Alien CD SHOP

H-1095
Soroksári út 33-35
Tel: (36-1) 455 08 13

Érdeklődjön az új 3.3 Megapixeles Nikon és Olympus digitális fényképezőgépekről!

DIGITCAM
A DIGITÁLIS PARTNER

FUJI
FINEPIX-4700 ZOOM

4.3 millió képpont (kép file méret)
felbontás: 2400 x 1800
2.4 millió képpont Super CCD
3-szoros optikai zoom: 36-108mm
fényérzékenység: ISO 200/400/800
Manuális állítási lehetőség
USB portos áttöltés

FUJI
FINEPIX-1400 ZOOM

1.3 millió képpont felbontás: 1280 x 960
3-szoros optikai zoom: 39-117mm
Manuális állítási lehetőség
Makro felvételezés már 9m-től
USB portos áttöltés

HEIDELBERG
Color Publishing Solutions

Csúcsminőségű scannerek, levilágítók

CSAK NÁLUNK!
View-, Scan-, PrintOpen: monitor-, scanner-, printerkalibráló
ICC profile-készítő
INFORMÁCIÓ: 251-2960

több, mint 200 féle scanner:
dia-, sík-, dobscannerek
35 mm/A4/A3/A0...
több mint 100 féle monitor
nyomtatók, vonalkódolvasók

ProFonts Library 2000

ScanDer Kft.
1146 Bp., Thököly út 59/a.
GSM: 309-242-397, 309-620-207
http://w3.datanet.hu/~scander
scander@mail.datanet.hu

Viszonteladókat kedvező konstrukciókkal szívesen kiszolgálunk!

További információk, árlista a Chip CD-n!

NOTEBOOK SHOP
"mobil iroda egy táskában"
e-business
www.notebookshop.hu
KIVÁLÓ TELJESÍTMÉNY, KEDVEZŐ ÁRAK

P-III 600 MHz / 14,1" TFT LCD
12 GB HDD / 128 MB RAM / 6x DVD

Internetre kész

TOSHIBA * COMPAQ
12,1" HPA LCD / AMD K6-2 450 MHz
32 MB RAM / 4,3 GB HDD / 24x CD

12,1" TFT LCD / AMD K6-2 333 MHz
32 MB RAM / 4,1 GB HDD / 24x CD
329 900 + áfa
Win 98 + 56K Fax/ Modem

Akciós!
Intel Celeron
- 400 MHz / 12,1" HPA LCD / 4,3 GB / 32 MB / 24x CD 289 900 + áfa
- 400 MHz / 12,1" TFT LCD / 6,4 GB / 32 MB / 24x CD 329 900 + áfa
- 433 MHz / 12,1" TFT LCD / 6 GB / 64 MB / 24x CD 349 900 + áfa
- 466 MHz / 14,1" TFT LCD / 6,4 GB / 64 MB / 24x CD 439 900 + áfa

Használt notebookok Internethez 70 000 Ft + áfától!

Kiegészítők nagy választékban
PCMCIA * USB
FAX/MODEM (ISDN), ETHERNET, VIDEO/TV-KIT, CD-író, DVD, CD-ROM, LS-120, külső HDD, HUB

SZERVIZ: JAVÍTÁS, BŐVÍTÉS
ENVICOM Kft. 1085 Bp., József krt. 25.
T: 317-7072, 06-309-516-460, T/F: 317-2080

Komplett számítógépek és irodatechnika, otthonra és irodákba. Szerviz, hálózatépítés, házhozszállítás.

Árajánlatot kérhet telefonon is.

A megbízható számítástechnikai partner

TZteam COMPUTERS
1161 Budapest, Rákóczi út 48.
Tel/Fax: 406-4444
www.tzteam.hu tz@tzteam.hu
Nyitva: H-CS.: 9°-18° P.:9°-16°

POWERHOUSE X-10
Az élet kényelmesebb oldala

Otthonunk elektromos berendezéseinek táv-, számítógépes, vagy akár telefonon keresztüli vezérlése
Univerzális távirányítók
Video-, hang- és IR ávitel
Mindez minden hozzáértés és kábelezés nélkül
Biztonság, kényelem, időmegtakarítás
Viszonteladókat keresünk !!!

P5 Intl.
Ormánkódó áthon
T./F.: 466-2576
www.p5.hu
1111. Bp.
Budafoki út 16-18.

EC 2000
Elektronikus kereskedelmi konferencia és kiállítás
2000. június 13-15.,
Budapest Vásárközpont

A rendezvény a kereskedelemi és ipari vállalatok, az államigazgatási szervezetek valamint az elektronikus kereskedelemben érdekelt informatikai cégek képviselőinek szól.

A hatodik alkalommal megrendezésre kerülő konferencia idén is az elektronikus kereskedelem legfontosabb témaköreit kívánja bemutatni, a terület legkiválóbb hazai képviselőinek tolmácsolásában.
A konferenciát kiállítás és termékbemutató egészíti ki.

A konferencia fő témakörei:
Elektronikus kereskedelem & e-Business külföldön és Magyarországon;
Vállalatközielektronikus kereskedelem;
eProcurement, CRM, CRP;
eCommerce marketing;
az EC szabályozás kérdései;
EC technológiák & megoldások;
Bemutatók, oktatás, szakmai fórumok;

További információ:
Elektronikus Kereskedelmi Fórum,
Tel/Fax: 330-5995, 239-0760/114;
Web: http://www.ecforum.hu; E-mail: zele@ecforum.hu

CÉG- ÉS TERMÉKINDEX

Az indexben megtalálható a szerkesztőségi anyagokban fellelhető összes termék- és cégnév. A terjedelem és az áttekinthetőség miatt minden név egyetlen alakját (lehetőség szerint a legteljesebbet) használjuk. Ha egy cikk egy termékcsalád és az abba tartozó konkrét termék nevét is tartalmazza, mindkettőt feltüntettük. Például nagyon gyakran utalnak az egyes cikkek a Windows-ra, de ha a szerző a Windows 3.0-ról vagy 3.1-ről ír, akkor az indexből ezek is visszakereshetők.

2F 2000 Kft. 102
3Com PalmPilot 168
3dfx 70,103
3Dlabs 103
AbiSuite 28
Abit 72
Abit Hot Rod 66 IDE UDMA-66 89
AbiWord 10,28
Active ScreenSaver Builder v1.1 16
Activision 52
ActivMedia 60
Adaptec 93
Adaptec AHA-2940 UW Pro Kit 89
Adaptec DirectCD 93
Adaptec Easy CD Creator 89–90,93
Adastra Planetarium
and Astronomy Guide v3.4 16
adatbányászat 120–122
Adobe Photoshop 111
Adobe Premiere 46
Advanced Linux Sound Architecture 144
Advanced Tetric 21
AGB Hungary 62–63
AGP 2.0 73
aKtion! 146
Albacomp Rt. 84
Amazon.com 150
AMD 70
AMD Athlon 72,76
AMD K6-2+ 70
American Power Conversion 38
Amiga 30
Amiga Integrated Development Environment 30
Anfy 3D v1.2 17
ANSI 67
Antiviral Toolkit Pro 152
AOL 149–150
APC Magyarország 38
APC Silcon DP300E 38
Apple 42,104
Apple Final Cut Pro 46
Apple Hungary IMC 42
Apple Macintosh 152
Applixware 28
Applixware 5.0 103
Arc 26
Arcanum Adatbázis Kft. 54
Arj 26
Asus 72–73
Asus K7V 76
Asus L8400B 169
Asus V6600 Pro 73,76
Asus V6800 73
AT&T 69
Atalier 168
Ati Mach64 170
Ati Mobility M1 170
Ati Rage LT 169
Audible.com 150
Aureal Vortex 2 96
AutoArchiver V2.0 18
AutoGraphicsHTML 18
AVHDD 48
AviCap 10
AVP 102,152
AVVID 64
Axico 89
Axis PrintPoint 140 BJC 46
Banner Maker Pro 2.01 17
BeanHive vírus 134
Bell Laboratórium 41
Bellcore 69
BeOS 10
BeOS 5 Personal Edition 24
Bidder's Edge 149
BIND 4.9.7 134
BIND 8.1.2 134
BJC-2100 46
Borland C++ Builder 5.0 118–119
Borland Database Engine 118
Braxton Associates 60
Brookings Intézet 34
BSD Unix 42
BVision/CVPPC 30
CA ARCserveIT 6.61 155
Cakewalk 13
CalliGrapher 168
Canon 46,48
Canon B210C 44
Canon B230C 44
Canon BJC-6000 44
Canon BJC-6200 46
Canon Drop Modulation 46
Canon EOS D 48
Canon Hungária Kft. 74
Canon MultiPass C80 44
Canon PowerShot S20 44,73–74
Canon Print Studio 46
Canopus RexEdit 46
Casio 168
CCITT 68–69
CD Multimédia Szoftverház 55
CD Speed 99 88–89
CDRWin 88
Cebit 44
Central European Internet Investment Fund 36
CeQuadrat PacketCD 93
CeQuadrat WinOnCD 89–90,93
Check Point Software Technologies 38
CHS Magyarország 76,170
Cisco 150
Cisco Hálózati Akadémia 42,65
Cisco Systems 42,64–65
Cobra Computer 38
CobraContoWin+ 38
Codra Kft. 8,111
Columbia Tristar 56
CommandPost 46
CompactDraw v1.0 17
Compaq 61,72,103,168
Compaq Aero 1550 32
Compaq Armada E500 34
Compaq Armada M700 34
Compaq Computer 32,34
Compaq iPAQ Pocket PC 32
Computer Associates 155
ComputerBooks 58
Cool Edit Pro 13
CORBA 28
Corel 8,103–104,108,110
Corel Colleagues & Contacts 110
Corel Gallery 65000 8
Corel KnockOut 1.1 111–112
Corel Linux 103
Corel Photo-Paint 110,111
Corel Photo-Paint 9 for Linux 103
Corel Print Office 2000 110
Corel Ventura 8 8
Corel Ventura Publisher 8.5 103
Corel WordPerfect Office 2000 8,110
CorelCentral 9 110
CorelDraw 103,110
CorelDraw 9 8,103,131–132
CorelDraw 9 for Linux 103
CorelXara 2 111
Corg Computer Kft. 46
Cox@Home 148
Cray C90 99
Creative Sound Blaster Live 88
Crito 2850P 169
Cubase VST 13
Cyberstorm 30
Cyrix 72
Cyrix MediaGX 200 152
Daikatana 14
Danka Magyarország Kft. 44
Danubius Computer Kft. 47
Danubius Net Investors 36
Darwin 1.0 42
Darwin Streaming Server 42
Dell 61,72
Deloitte Consulting 60
Delphi 5.0 118
Delta Elektronik Kft. 44,154
Detonator 107
Diamond MX-25 96
Diamond MX-300 96
Diamond Stealth III 76
Digital Origin EditDV 46
Digital Subscriber Line (DSL) 67
DigiTheatre 80
Direct3D 52,103,107
DirectX 13,103
DirectX 7.0 52
DirMaster 2.3 26
DOCSIS 1.0 68
Doom 102
Dr Hardware 22
Drakan 73
DrayTek 46
Dreamcast 72
Drugstore.com 150
DrótPosta 157
DTK Computer 40
E-Audits 60
eBay 149
EC Forum 8
Eclipse Rt. 36
Ecobit Kft. 52
eEurope Média 36
EF Commander 22
eFax 148
Eidos 46
Electronic Arts 52,172
Elender Rt. 36–37
EMI 149
Enemy Engaged 172
EPOC 168
Epox BX3 89
Ericsson MC 218 168
ESS Allegro 76
ETSI 67
Excel 32,58,154
Excite 150
Excite@Home 150
F-Secure Anti-Virus 38,102
F-Secure Anti-Virus for Firewalls 38
F-Secure Corporation 38
Falcon 4.0 172
Far PlugRinG 22
FireWall-1 38
Fireworks 109
FlexATX 70
Folder Trade Kft. 45
Forródrót Kft. 37
Foster DDR RAM 70
Foundry 160
FreeBSD 42
FreeCom 4/4/32x 89–90
FreeMail 157
freeSpace 24
FTP Voyager 7.0 163–164
Fuji 77–78
Fujifilm FinePix 1400 Zoom 77–78
Fujifilm Magyarország 77–78
FujiProof 45
Fujitsu 99
G.lite 67
GamaxNet 46
Garibaldi 70
Gartner Group 60
GeForce 2 72
GeForce GTS 73
GeForce256 47
GEGA Software 38
GenDesigner 2.0 102
General Electric 64
Gigabyte 72
GigaPixel 70
GIMP 1.1.20 104
Glide 70,103
GNOME 28
Gnutella 149
Golzilla 163
Golden Hawk 88
Golden Hawk CDRWin 93
Google 36
GR Disk Utility for Windows 95/98 v3.1.8 18
Greenlight.com 150
Greg Manning 150
Guillemot 3D Prophet 47
Gunship 14
H&RBlock 149
Hasbro 14
HCS Hungary Bt. 75
Heretic II 30
Herta Kft. 47,80,84,89–90,96
Hewlett-Packard 34,61,72,160,168
Hewlett-Packard CD-Writer Plus 8100 89–90
Hewlett-Packard CD-Writer Plus 8250i 89–90
Hewlett-Packard CD-Writer Plus 9110i 89–90
Hewlett-Packard CD-Writer Plus 9310i 89–91
Hewlett-Packard Magyarország Kft. 75,170
hey 24
HiClock 21
Highlight 74
Hitachi 99,169
Hollywood+ 10
HomeSite 108,109
HP 8100C Digital Sender 75
HP Buda Szakáruház 89–90
HP DeskJet 350 170
HP OpenView NNM 38
HP/UX 155
HRP 89–90
HTML 3.2 103
HTML Publisher Pro V3.50 18
HU-814 74
HU-824A/I 74
HU-834 74
Hyperion Software 30
Hyperprism-DX 1.5.6 13
IBM 40,48,60,72,76,103–104,117,150
IBM Aix 155
IBM Magyarország Kft. 73,79
IBM Microdrive 73–74
IBM Netfinity Server 104
IBM OS/2 Warp Developer Kit 117
IBM PC 300GL 76
IBM ScrollPoint Pro 79
IBM ThinkPad A20m 31G 169
IBrowse 30
ICQ2000 béta 20
id Software 102
IDC 60
IEEE1394 48
ILOVEYOU vírus 102
iMac 46
ImageConverter Plus v4.0 17
In-Sync Speed Razor 46
Index.hu Rt. 36
Industrial Light & Magic 56
Info 2000 38,45–46
Inforg Stúdió 2000 54
Infosys Integrált Vállalatirányítási Rendszer 44
Infotec 7410E 44
Infrared Assistant 10
Ingram Micro 155,159–160
Inprise InterBase 118
InstantCD 89–90
Integrated Services
Digital Network (ISDN) 67
Intel 9,42,70,72,103–104,150
Intel 820 70,76
Intel Architecture Group 9
Intel Camino 70
Intel Common Data Security Architecture 9
Intel ICH2 70
Intel NetStructure 9
Intel Solano II 70
Intel SpeedStep 9,34
Intel StrongARM 32
Intel Timna 70
Internet Explorer 32,53
Internet World 42
Intuit Turbotax 149
Invest 89–90
Ion Storm 14
ISIHP-1S 46
ISO-9660 93
ITU 68
Java 117,134,148
Java Technology Edition 1.1.8 117
JavaScript 109,113
Jfax 148
Joliet 93
Juventus Team Kft. 40,84
K Desktop Environment 2.0 28
Kandó Kálmán Műszaki Főiskola 65
KDE 146
KDevelop 30
Kernel Extension Developer Kit 42
Khronos Special Interest Group 103
Kingston Technology 72
Kodak CD-R Ultima 89
KOffice 28
Komel Kft. 40
Kozmo.com 150
KPNQwest 40
KPNQwest EuroRings 40
Lambda Wavestar 69
Larion CD 47
Leech FTP 1.3 20–21
Libri Online Könyvbirodalom 48
libXpm 136
LILO 146
LinDVD 146
Linux 9–10,46,72,103–104,133–134,
139–142,144–146,148,154,155
LionBridge 103
Living.com 150
London School of Economics 60
Longbow 2 172
Lotus Notes 155
Lotus Organizer 33
LSI chip 48
Lucent Technologies 41,69
Lycos 150
Líra és Lant 54
Mac OS X 42,70
Mach 3.0 42
Macintosh 46,103,155
Macroda Kft. 73
Macromedia Dreamweaver 108–109
Magdeburgi Egyetem 38
Magvető Könyvkiadó 55
Magyar Elektronikus Könyvtár 36
Magyar Linux Projekt 104
Mail.Hungary 157–158
Mainspring 148
Makin' Magic Fractals v2.1 17
Mastermind for Windows v1.4 16
Matrox G200 117
Maxi Flat 2.0 47
Media Markt 52
Megatrend 44
Mekka & Symposium 2000 10
Messiah 52
Metal 103
mgetty 139–142
MICO 28
Microimages TNTlite 10
Micron 72
Microsoft 32,34,61,64,93,107,144,154,168
Microsoft ActiveX Data Object 118
Microsoft CD-Plus 93
Microsoft Exchange 155
Microsoft Office 58,113
Microsoft Outlook 33
Microsoft Reader 32
Microsoft SQL 155
Microsoft Whistler 102
Microsoft Word 134
Midtown Madness 107
Minicom 139
Minix 103
Minolta Magyarország Kft. 48
Mitsui CD-R 89
Mitsumi CD-4804TE 89–90
MorphoLogic Helyes-El 8
Morrus-worm 133
Mozilla 150
MP3-lejátszók 22
MpegTV 146
MQSeries Integrator 2 48
Multi-Tech Systems 46
Multimedia Builder MP3 Help v1.1 17
MultiModem ISI Hybrid 46
My CPU 21
MySQL 103
Napster 148–149
Nascar Legends 14
NEC 99
NEC SX-5 98
Need for Speed: Porsche Unleashed 52
Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. 44
NeoMagic 117
netBook 168
Netpliance 148
Netscape 53,150
Netscape Communicator 6
Preview Release 1 12
NetWare 155
New Enterprise Network Group 41
Nintendo 64 72
Nokia 61,150
Nokia Hungary 8
NotePad 108
Novacom 66
Novell 60
Novell NetWare 46
nVidia GeForce256 72
nVidia GeForce256 73
nVidia TNT2 107
O&O Defrag 22
Olympus Camedia C-860L 77–78
Olympus Camedia C-960L 77–78
Olympus Hungary Kft. 77–78
Open Sound System 144
OpenCable 68
OpenGL 70,103
OpenML 103
Optical Storage Technology Association 93
Oracle 104,155
Oracle 8i 104
OS/2 Warp 4 Convenience Package 117
Osaris 168
OSSfree 146
OTP Mobil Telebank 168
Oxford English Dictionary 148
Oxford English Press 148
P5 74
PA-8700 34
Pacific Bell 150
Palm 168
Panasonic 48
Panasonic CW-7503 89–90,91
Panasonic CW-7585 89–90
Panasonic DVD-A360 84–85
Panda Antivirus Platinum 20
Panem 58
Papyrus 14
Paramount Pictures 102
Perl 113
Phase5 Blizzard 30
Phaser 750 45
Philips 47,92
Philips PCRW804 89–90
Photo House 110
PhotoRealism technológia 44
Photoshop 104,108
PKZip 102
Planet NAS-1000 152
Playstation 2 72
Plextor PlexWriter PX-W124TS 89–90
Plextor PlexWriter PX-W8432T 89–90
Pluser 22
PMA International
Convention & Trade Show 48
Pocket PC OS 168
Postgres 103
PowerDVD 2.55 96
PowerHouse X-10 74
Powerline Communications 66
PowerMac G4 70
PowerNet 38
PowerNet Manager 38
PowerPC 42
PPC Library 46.31 30
PPPshar Pro 1.7 21
Pro\Engineer 2000i2 40
PSINet 36,37
Psion 5 168
Psion 5MX 168
Psion 7 168
PTC 40
Python 113
QT 2.1 28
QTV 42
Quake 102
Quake III 14
Quantum Corporation 48
Quick Exit 21
QuickDraw 70
QuickDraw 3D Rave 70
QuickTime 70,104
QuickTime 4 42
QuickTime for Linux 1.1.9 104
Rambus memória 72
Ramiris Kft. 76,89–90,152
Rar 26
Raven Software 52
Real3D 70
RealNetworks 150
Red Hat 150
Red Hat Linux 104
Registry Tune v1.4 18
Remote Keys 22
Revo 168
RIAA 149
Ricoh MP9060A 89–91
Ricoh RW7060S 89–90
RITAGuard 152
Rollcage 73
S3 70,72,103
S3 Savage 117
S3 Savage/MX 169
Samurai 64M2 72
Savage 4 76
SCO 46
Sega 72
Seybold Seminars Publishing 111
SGI 103
Shiny 52
Shogun – Total War 173
Siemens C35 33
Siemens IC35 33
Siemens M35 33
Siemens Rt. 33
Siemens S35 33
Sirocco Crossfire 80
Smart-UPS 38
SNAP 45
Soldier of Fortune 52
Sony 72,84,92
Sony CD Tools 89–90
Sony CRX120E 89–90
Sony CRX140E 89–90
Sony CRX140S 89–91
Sony DVP-S525D 83–84
Sony DVP-S725D 84
Sound Forge 13
SoundBlaster 146
Sowah 89–90,169
SpeedStep 117
SpicyKeys 24
Squid 154
Starcraft 136
StarOffice 28,103
StarOffice 5.2 Preview Version 104
Storage System 89–90
StrangeBrew vírus 134
SULI+ 53
Summon 24
Sun 104
Sun Microsystems 150
Sun Solaris 134
Sun Sparc 155
SWOP 45
Symantec Norton Utilities 26
Symbol 168
Symmetra Power Array 38
Synchronous Optical Network (SONET) 69
SystemInfo/2 26
Tag&Rename v1.4 18
Tainet Xstream 46
Teac CD-R58S 89–90
Teac CD-W54E 89–91
Tehama 70
Tektronix 45
telnet Magyarország 36
Tetris 72
TextConvert 24
Time Warner 149
Tivoli NetView 38
Tomb Raider 102
Tomb Raider – The Last Revelation 46
Torisan 169
Tracker 24
Transimex 152
Travelbox-Hungária Kft. 53
Trident 117
Trident Blade XP 72
Trident Microsystems 72
Tsunami MPEG Encoder 10
TurboLinux 104
TZteam 44
UDF 93
Ulead MediaStudio 46
Ultimatte 111
Ultra Compressor II 26
Unitis Rendszerház Rt. 40
Universal 56
Unix 42,133–134,155,157
unixODBC 28
Unreal Tournament 14
URMM 74
USB 2.0 70
VBScript 113
Vectris 150
Very high-rate DSL 67
vgetty 139–142
Via 70,76,103
Via Apollo Pro 133A 72
Via KX133 72,76
Via Technologies 70,72
Via/Cyrix III 70
viaNovo.hu 36
Video for Linux 146
Videologic 80
Videonics 46
Vigor 46
Visual Basic 113
Visual Basic Script 102
Visual C++ 30
VMware 137
Voodoo 4 70
Voodoo 5 70
Voyager v3.2 30
VPN-1 38
VSA-100 70
WAP 1.1 33
Warner Music 149
Warp Server for e-Business 117
Warp3D 30
WaveLab 13
Wavetek Wandel Goltermann 165–166
Web 2000 Top 100 Growth Report 60–61
WebSpy Reporter 154
WebSpy Sentinel 154
Willamette 70
WinAmp 10,146
Winamp 107
Windows 2000 40,46,58,96,107,113,144,155
Windows 2000 Professional 34
Windows 2000 Server 34
Windows 3.0 125
Windows 3.1 88
Windows 3.1x 125
Windows CE 72–73,168
Windows Emulator 136–137
Windows for Pocket PC 32
Windows Media Player 32
Windows Media Player 7.0 107
Windows Millennium Edition Beta 3 107
Windows Movie Maker 107
Windows NT 38,155
Windows NT 3.x 126
Windows NT 4.0 113
Windows Scripting Host 113–116
Windows SuperSite 102
WinDVD 146
WinDVD 2.0 96
Wineshopper.com 150
Winlco 26
WinMorph v2.01 17
WinSoko v2.16 16
WipeOut 30
Word 32,154
Word 6 88
WordBasic 113
WordPerfect 28,103
WordPerfect Office 103–104
Words 103
WordStar 26
WSEdit 26
X Window 136
x11amp 146
xanim 146
Xerox 45
Xmms 146
Xmovie 146
Yahoo 103,150
Yahoo! Internet Life 150
Yamaha 85
Yamaha CRW8424E 89–90
Yamaha DVD-S795 84–85
ZDNet 150
Zip 26
ZipStream 26
Zoo 26

Linux Station

A CHIP CD-n kipróbálhatja, nálunk megveheti az eredetit!

redhat® Linux 6.2

Standard (angol, v. német)	12,800
Deluxe (Intel, Alpha, Sparc)	28,800
Professional (Intel)	52,800

A SoftWare Station a Red Hat, Inc. és a S.u.S.E. GmbH. hazai disztribútora

SuSE Linux 6.4	9,600
Caldera eDesktop 2.4	12,800

X-Raktár for Linux!

Az első hazai fejlesztésű, grafikus készletnyilvántartó és számlázó program Linux alá! Éves forgalomtól függő változatok: Base/ 20m verzió: 3,600 / 22,800

Applixware 4.4.2 magyaritott verzió!	☎
Caldera OpenLinux eServer v2.3	52,800
Civ. CTP / Heretic II / Myth II / Railroad Tycoon	10,800
Debian GNU Linux from VA Linux (Book + CD)	9,800
Mandrake Linux PowerPack 7.0 (6 CD+2 Könyv)	14,800
Motif Complete for Linux (1.2+2.0+2.1)	32,800
OpenBSD 2.6 (2 CD Set)	9,800
Quake III / Heroes of Might & M. III for linux	14,800
Slackware Linux 7.0 jewel / Complete	6,800 / 12,800
Storm Linux 2000, Standard Edition	13,800
S.u.S.E. Linux Office Suite (Full/upgr.)	16,800 / 10,800

SoftWare Station

Software-ek és szakkönyvek profiknak

Tekintse meg újjáalakított web-üzletünket!

www.swsbooks.hu

Telefon: 209-5951 Telefax: 209-1914
Címünk: 1111 Budapest, Karinthy Frigyes út 25.

Nem tudja mi az a LINUX?
Vagy tudja, de még nem használta?
Vagy használta már, csak szeretné profi szinten megismerni?
Nálunk mindezt megtanulhatja!

LINUX
tanfolyamok

alapoktól a profi szintig

alapok: 24 óra
haladó: 24 óra
rendszergazda: 48 óra

****

MULTIMÉDIA
oktatás

multimédia alapok: 20 óra
multimédia fejlesztő: 60 óra

****

Tel: 33-05-995, 23-90-760/114
Fax: 33-05-995
e-mail: info@tradegate.hu

Könyvesboltunkban a számítástechnikai szakirodalom széles palettájával várjuk Önöket

CHIP Szakkönyvesbolt

1132 Budapest, Visegrádi u. 11.
Telefon: 350-7144
Telefon/fax: 339-8617
E-mail: chip.bolt@dnb.hu

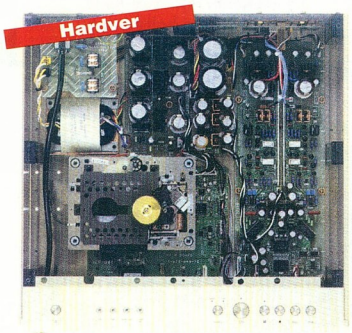
A CHIP Számítógép Magazin és a CHIPtár sorozat és a PC Guru új és régi számai mellett kapható a Vogel Publishing Kft. másik lapja, az MM Műszaki Magazin is.

E hónapban ezeket a könyveket vásárolták a legtöbben:

Autocad 2000.	2 990 Ft
A digitális képalkotás örömei	4 990 Ft
Hivatalos szkenner kézikönyv	4 990 Ft
Hivatalos nyomtató kézikönyv	4 990 Ft
Programozás Visual Basic 6 nyelven (CD-ROM)	3 450 Ft
Oracle 8 teljes referencia	4 900 Ft
Tannenbaum: Számítógép-hálózatok	4 900 Ft
Tannenbaum: Operációs rendszerek (CD-ROM)	4 200 Ft
Adatbázisrendszerek	3 490 Ft
NetWare 5 adminisztrátorok kézikönyve (2 CD-ROM)	8 990 Ft

Következő számunk június 28-tól kapható az újságárusoknál

ELŐZETES JÚLIUS

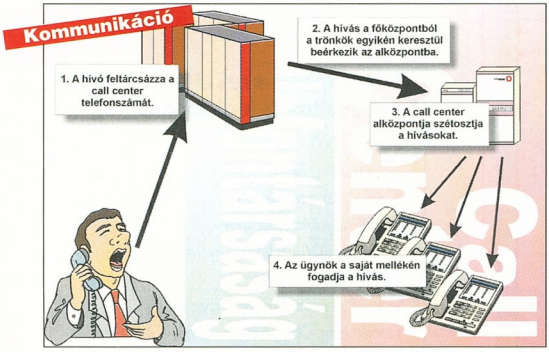


Szuper CD vagy tán DVD?

Amikor a 80-as évek elején hatalmas viták közepette megszületett a Compact Disc, kevesen gondolták, hogy a csillogó korong ilyen hatalmas karriert fut be. Az adattárolás azonban ismét választ elé érkezett. Milyen hordozón kapjuk meg a jövőben a zenét, a filmet, az adatot? A Sony elsősorban a hanghordozásra ad választ a Super Audio CD-vel.

Köszönöm, jól vagyok!

A Linux dinamikus fejlődését jelzi, hogy elkészült az a kliens program, amellyel X Window alól érjük el a Novell NetWare szervereket. A Now-well ügyesen megírt scriptek és képek, ikonok összessége, amellyel a windowsos NetWare-klienshez nagyon hasonló kinézetű, ám Linux alatt futtatható, X Window-s kliens programot kapunk.



Kedves – kém

„Felhívjuk tisztelt ügyfeleink figyelmét, hogy a munkatársainkkal folytatott beszélgetéseket rögzítjük!" A telefonos hangrögzítés kapcsán azt próbáljuk körbejárni, hogy sok üzleti tevékenységnek miért fontos és szükséges része a beszélgetések rögzítése.

További témáink

Szemünk fénye
A számítógép szó szoros értelmében leglátványosabb alkatrésze a monitor. Bár naponta több órát ülünk előtte, általában kevesebb figyelmet fordítunk rá a kelleténél. Tesztünk során a hazai kínálat alsó szegmensében (17 colos képátlóig) kerestük az optimális eszközt.

Utazás Telefóniába
Mitől jó egy mobiltelefon? Mert kicsi? Mert kényelmes kezelni? Netán a szolgáltatásai jók? Mert szép a színe vagy elegáns? Összehasonlítottuk a magyar piacon kapható mobiltelefonok színe-javát.

Kék Halál
A Windowsok jellegzetes hibajelzése a karakteres képernyő kék hátterén megjelenő hibaüzenet. Írásunkban megpróbálunk némi magyarázattal szolgálni arra, mitől fordul elő ez a jelenség, és segíteni abban, hogyan tehetjük ritkábbá megjelenését.

Más bőrében
Egy operációs rendszer sikerét nagyban befolyásolja, hogy milyen alkalmazásokat készítenek hozzá. Ebben a fiatal BeOS még nem versenyezhet a nagyokkal, de mivel emulátorokat már szép számmal készítettek hozzá, sok lehetőségét kihasználhatjuk.

Scriptek és vírusok
E számunk Windows Scripting Hosttal foglalkozó cikkének szomorú aktualitást adott a májusi „szerelemvírus", az ILOVEYOU. A vírus rámutatott a scriptek veszélyeire, arra például, hogy az ilyen kórokozókat nagyon könnyű módosítani. A Visual Basic Scripttel foglalkozó cikkünkben ezekre a problémákra is kitérünk.

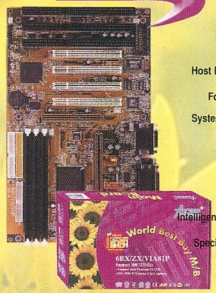
A honosítás nehézségei
A számítástechnika nyelve az angol – ez bizony a hétköznapi beszédre is kihat, hiszen nagyon sokan használnak munkájukhoz számítógépet. Az elangolosodás ellen azonban sokat tehetünk, például a szoftverek magyarításával. Nem mindegy, milyen nyelven kommunikálunk a géppel.

Az aktualitásokból eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.

6M810C

CPU Intel Socket 370 PII/PIII, Celeron, Coppermine Processzor 300~800MHz
Chipset Intel 810DC-100
Host Bus Speed (MHz) 66/75/100
Form Factor Micro ATX
System Memory DIMM x 2, Max: 512MB
VGA Function Builty-in enhanced 2D/3D Graphic
VGA Memory on board Share/4MB
Audio AC'97 Sound
AGP NA
IDE Ultra DMA 66
Size(mm) 19x24.3cm
Intelligent Wake Up Wake on LAN, Wake on Modem, Wake on Alarm
Special Feature Temperature Sensor, Warning by Sound, Bus CLK Setup with BIOS
I/O LPC I/O, USB x 2, Floppy x 1, Serial port x 2 Parallel Port x1, IR x1, PC'99 Color-Coded I/O Ports

6BX/ZX /VIA81P

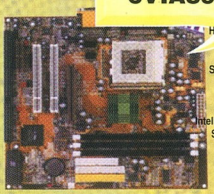


CPU Intel Slot 1 PII/PIII, Processzor 233~733MHz
Chipset 440BX/440ZX/VIA693A+596B
Host Bus Speed (MHz) 66/100/133
Form Factor ATX
System Memory DIMM x 3, Max: 768M
AGP AGP 2X
IDE Intel:Ultra DMA 33 VIA:Ultra DMA 66
Size(mm) 18 x 30.5cm
Intelligent Wake Up Wake on LAN, Wake on Modem, Wake on Alarm
Special Feature Auto Detect CPU Thermal Pin, Support SB-Link, Bus CLK Setup with BIOS
I/O Super I/O, USB x 2, Floppy x 1, Serial port x 2 Parallel Port x1, IR x1, PC'99 Color-Coded I/O Ports

6BX/VIA82 /VIA82P

CPU Intel Socket 370 PII/PIII, Celeron, Coppermine Processzor 300~800MHz
Chipset 440BX/VIA693+596B/VIA693A+596B
Host Bus Speed (MHz) 66/100/133
Form Factor Micro ATX
System Memory DIMM x 3, Max: 678MB
AGP AGP 2X
IDE Intel:Ultra DMA 33 VIA:Ultra DMA 66
Size(mm) 19x24.3cm
Intelligent Wake Up Wake on LAN, Wake on Modem, Wake on Alarm
Special Feature Temperature Sensor, Warning by Sound, Auto Dectect CPU Thermal Pin
I/O Super I/O, USB x 2, Floppy x 1, Serial port x 2 Parallel Port x1, IR x1, PC'99 Color-Coded I/O Ports

6VIA89

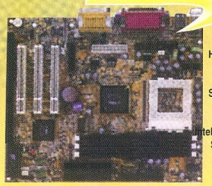


CPU Intel Socket 370 PII/PIII, Celeron, Coppermine Processzor 300~800MHz
Chipset VIA694X+686A
Host Bus Speed (MHz) 66/100/133
Form Factor Micro ATX
System Memory DIMM x 3, Max: 768MB
AG AGP 4X
IDE Ultra DMA 66
Size(mm) 22 x 24.3cm
Intelligent Wake Up Wake on LAN, Wake on Modem, Wake on Alarm
Special Feature Auto Detect CPU Thermal Pin, Support SB-Link, Bus CLK Setup with BIOS
I/O Super I/O, USB x 4, Floppy x 1, Serial port x 2 Parallel Port x1, IR x1, PC'99 Color-Coded I/O Ports

6ZX/VIA85 /VIA85P

CPU Intel Socket 370 PII/PIII, Celeron, Coppermine Processzor 300~800MHz
Chipset 440BX/VIA693+596B/VIA693A+596B
Host Bus Speed (MHz) 66/100/133
Form Factor Micro AT
System Memory DIMM x 2, Max: 512MB
AGP AGP 2X
IDE Intel:Ultra DMA 33 VIA:Ultra DMA 66
Size(mm) 22x22cm
Intelligent Wake Up Wake on LAN, Wake on Modem, Wake on Alarm
Special Feature Temperature Sensor, Warning by Sound, Auto Dectect CPU Thermal Pin
I/O Super I/O, USB x 2, Floppy x 1, Serial port x 2 Parallel Port x1, IR x1,

6VIA92



CPU Intel Socket 370 PII/PIII, Celeron, Coppermine Processzor 300~800MHz
Chipset VIA8601+686A (Promedia)
Host Bus Speed (MHz) 66/100/133
Form Factor Micro ATX
System Memory DIMM x 3, Max: 768MB
IDE Ultra DMA 66
Size(mm) 19 x 24.3cm
Intelligent Wake Up Wake on LAN, Wake on Modem, Wake on Alarm
Special Feature Temperature Sensor, Bus CLK Setup with BIOS
I/O USB x 4, Floppy x 1, Serial port x 2 Parallel Port x1

56EMS modem

intel AMD VIA ULTRA 66 DMA AGP USB

Nagykereskedések:
Mycom Kft.;Tel.: 209-0719, fax: 372-0164
Coomp-Ker Kft.; Budapest, Nádasdy u. 6.
Tel.: 215-2923, 216-8206, fax:216-1163

Budapest:
Compuoffice Kft.; Duna Plaza I. emelet 105. Tel.: 465-1063
Fefo Kft.; Barocsay u. 6., Krisztina u. 11. Tel.: 352-8870, 202-6002
Komel Kft.; Csiki Hegyek u. 12. Tel.: 246-2734
Ready Compker Kft.; Vadász u.36. Tel.: 331-0518
Carrera Kft.; Karinthy F u. 26. Tel.: 361-0010
LORD Computer Kft.; Nagy Lajos Király útja 121-123. Tel.: 222-1270
Vidék:
Computer Art Kft.; Miskolc, Levente vezér u. 24. Tel.: 46/413-293
Computer Art Kft.; Pécs, Király u. 60. Tel.: 72/314-665
Gál&Szabó Kft.; Veszprém, Cholnoky u. 34. Tel.: 88/402-201
Viszonteladók jelentkezését várjuk nagykereskedésünkben!

www.acorp.hu

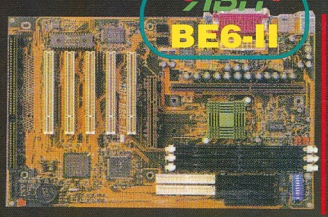
NO.1 Bt.; Dunaújváros, Dózsa Gy. u. 14. Tel.: 25/407-607
2B Kft. Nyíregyháza Josa András u.17. tel.: 42/315-296
Z Computer Kft.; Győr, Árpád u. 60. Tel.: 95/317-446
City Computer; Szolnok, József A. u. 81. Tel.: 56/340-763
Nádor Kft.; Debrecen, Arany J. u. Tel.: 72/314-665
M&M Computer; Pécs Teréz u. 15.
Dynamic 2001 Számítástechnikai üzlethálózat:
Budapest, Kassák L. u. 74. Tel./fax: 1/236-0236
6724 Szeged, Szilléri sgt. 41. Tel/fax.: 62/458-750
6000 Kecskemét, Budai út 1. Tel/fax.: 76/417-920
3200 Gyöngyös, Jókai út 21. Tel/fax.: 37/313-489
3300 Eger, Kossuth út 22. Tel/fax.: 36/410-009
3100 Salgótarján, Pécskő út 12. Tel.: 32/422-447
5100 Jászberény, Bérkocsis út 1. Tel.: 57/405-077
3600 Ózd, Jászi Oszkár u. 12. Tel.: 48/570-116
2700 Cegléd, Pesti u. 1. Tel.: 53/321-390

Alaplaszerelők rendelkeznek a magyar Szabványügyi Hivatal által kiadott MSZEN ISO 9002 engedéllyel

ABIT WX6E

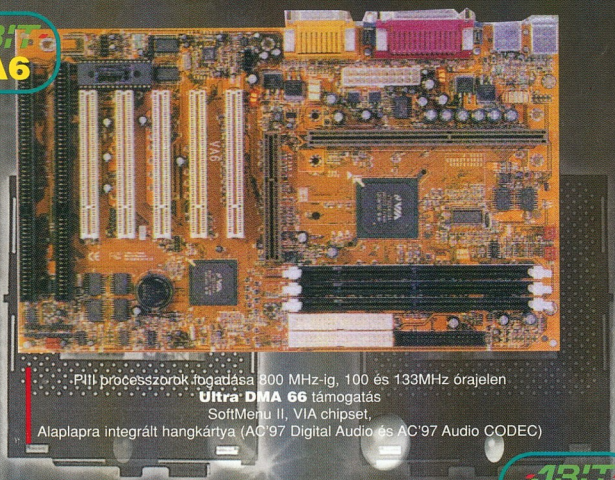
PIII FC-PGA processzorok fogadása 100/133 MHz órajelen
Intel Socket 370 foglalatú processzorok fogadása
66/100/133 MHz órajelen
Alapra itegrált hangkártya (AC' Digital Audio) és Monitorvezérlő kártya (2x AGP, 3d megjelenítés 4MB memóriával)
SoftMenu II

ABIT BE6-II



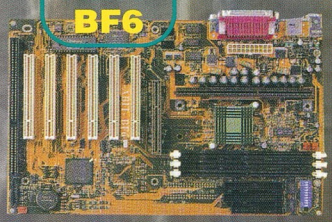
PIII processzorok fogadása 800 MHz-ig 100MHz órajelen
Ultra DMA 66 támogatás
SoftMenu III
Intel 440BX chipset
2x AGP támogatás

ABIT VA6



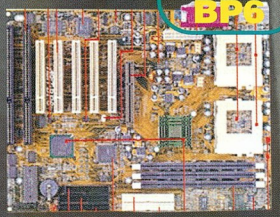
PIII processzorok fogadása 800 MHz-ig, 100 és 133MHz órajelen
Ultra DMA 66 támogatás
SoftMenu II, VIA chipset,
Alaplapra integrált hangkártya (AC'97 Digital Audio és AC'97 Audio CODEC)

ABIT BF6



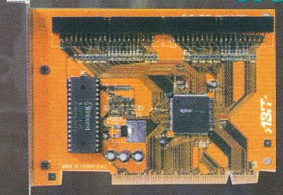
PIII processzorok fogadása 800 MHz-ig
100MHz órajelen
SoftMenu III
Intel 440BX chipset
6 db PCI és 1 db ISA kártyaférőhely

ABIT BP6



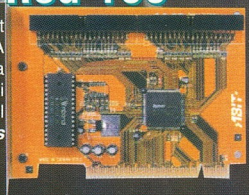
Dual kiépítés
Intel PPGA foglalatú processzorok fogadása
66-100 MHz órajelen
SoftMenu II
Ultra DMA 66 támogatás
Intel 440BX chipset

ABIT Hot Rod 66



HPT366 Ultra DMA chipset
66MB másodpercenkénti adatátvitel

ABIT Hot Rod 100



HPT370 Ultra DMA chipset
Elkövetkezendő Ultra DMA szabvány támogatása
66MB másodpercenkénti adatátvitel
Windows 2000 támogatás

ABIT
Nagykereskedés

Elköltöztünk!

Mycom Kft.
Budapest, Kelenföldi u.2.
Tel.: 204-5444, 204-5434 Fax: 204-7444

Coomp-Ker Kft.
Budapest, Nádasdy u. 6.
Tel.: 215-2923, 216-8206, Fax: 216-1163